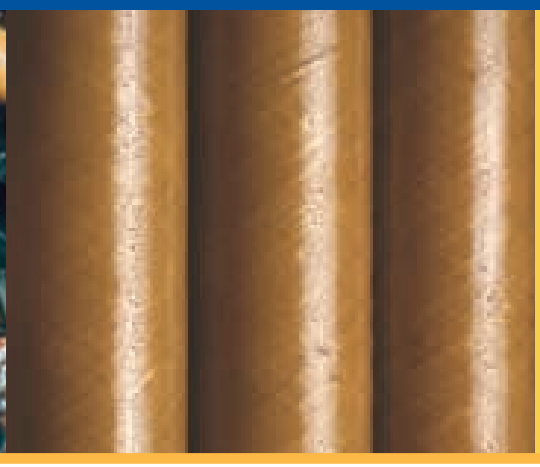
Future Pipe Industries

WAVISTRONG

PRODUCT LIST



FUTURE PIPE INDUSTRIES
Complete Pipe System Solutions

WAVISTRONG® FIBERSTRONG® WAVIFLOAT® FIBERMAR®

Epoxy Pipe Systems

Title:
Product list for Wavistrong
filament wound epoxy pipeline systems

Date issued:
01-11-2003

Replaces issue of:
01-06-2002

REP 343 /Rev 04 / 0311

Wavistrong
Product List

ES/EW/CS System

(E)

All information was correct at the time of going to press. However, we reserve the right to alter, amend and update any products, systems and services described in this brochure. We accept no responsibility for the interpretation of statements made.

© Copyright by Future Pipe Industries B.V.

No part of this work may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

(NL)

Ten tijde van het drukken was alle informatie correct. Wij behouden ons echter het recht voor ieder product, systeem of dienst, zoals beschreven in deze brochure, te wijzigen, te verbeteren of bij te werken. Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor de interpretatie van gemaakte beweringen.

© Auteursrecht bij Future Pipe Industries B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd, in welke vorm dan ook, in druk, fotocopy, of op enige andere wijze, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

(D)

Alle Information war richtig bei Zeitpunkt des Druckes. Jedoch behalten wir uns das Recht vor, Änderungen, Forderungen und Modifikationen an unseren Produkten, Systemen und Diensten, wie in dieser Broschüre beschrieben, durchzuführen. Wir akzeptieren keine Verantwortung für die Auslegung der Behauptungen.

© Urheberrecht bei Future Pipe Industries B.V.

Ohne schriftliche Genehmigung des Verlegers darf nichts aus dieser Ausgabe, durch Druck, Photokopie oder auf irgendeine andere Weise, reproduziert werden.

(F)

Toute information était correcte au moment où elle fut imprimée. Nous nous réservons cependant le droit de changer, d'adopter et de mettre à jour tout produit, système et service décrit dans ce guide.
Nous n'acceptons aucune responsabilité pour l'interpretation des affirmations faites.

© Copyright par Future Pipe Industries B.V.

Aucune partie de ce texte ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, sans permission écrite de l'éditeur.

(E)

Table of contents

Section		Page
I.	Introduction	6
II.	General information	6
II.1.	Production technique	6
II.2.	Wall structure	6
III.	Serial identification	8
IV.	Joining systems	8
IV.1.	Adhesive bonded conical/cylindrical joint (CJ)	8
IV.2.	Adhesive bonded taper/taper (TJ)	8
IV.3.	Rubber seal joint (RSJ)	10
IV.4.	Rubber seal lock joint (RSLJ)	10
IV.5.	Flange joint (FL)	10
IV.6.	Laminate joint (LJ)	10
IV.7.	Mechanical coupler (MC)	12
V.	Dimensions	12
VI.	Spool engineering	12
VII.	Ordering procedure	18
VIII.	Order confirmation	18

Products

- Pipe with plain ends (PL/PL)	20
- Pipe with spigot and socket end (CS/CB)	22
- Pipe with taper/taper spigot and socked end (TS/TB)	23
- Pipe with spigot en socket end (FS/FB)	24
- Pipe with spigot and socket end (LS/LB)	26
- O-ring/locking strip	27/28
- Lubricant / Adhesive kit / Shaver / Curing blanket / Thermostatic Regulator	29
- Adhesive bonded conical/-cylindrical joint fittings (CJ)	30
- Rubber seal lock joint fittings (RSLJ)	55
- Laminate kit	66

(NL)

Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
I.	Inleiding	6
II.	Algemene informatie	6
II.1.	Productie techniek	6
II.2.	Wandopbouw	6
III.	Serie identifikatie	8
IV.	Verbindingssystemen	8
IV.1.	Lijmverbinding conisch/cilindrisch (CJ)	8
IV.2.	Lijmverbinding taper/taper (TJ)	8
IV.3.	Rubberring verbinding (RSJ)	10
IV.4.	Trekvaste rubberring verbinding (RSLJ)	10
IV.5.	Flens verbinding (FL)	10
IV.6.	Lamineerverbinding (LJ)	10
IV.6.	Mechanische koppeling (MC)	12
V.	Afmetingen	12
VI.	Ontwerp van samengestelde leidingdelen	12
VII.	Order behandeling	18
VIII.	Order bevestiging	18

Producten

- Buis met onbewerkte einden (PL/PL)	20
- Buis met spie- en mofeind (CS/CB)	22
- Buis met taper/taper spie- en mofeind (TB/TS)	23
- Buis met spie- en mofeind (FS/FB)	24
- Buis met spie- en mofeind (LS/LB)	26
- O-ring / Vergrendelingsstrip	27/28
- Glijmiddel / Lijmset / Kalibreergereedschap/ Verwarmingsdeken / Energieregelaar	29
- Hulpstukken met lijmverbinding (CJ) conisch/cilindrisch	30
- Hulpstukken met trekvaste rubberring verbinding (RSLJ)	55
- Lamineer set	66

(D)

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt		Seite
I.	Einführung	7
II.	Allgemeine Information	7
II.1.	Produktionstechnik	7
II.2.	Wandaufbau	7
III.	Serienidentifikation	9
IV.	Verbindungssysteme	9
IV.1.	Klebeverbindung, konisch/zylindrisch (CJ)	9
IV.2.	Klebeverbindung konisch/konisch (TJ)	9
IV.3.	Gummiringverbindung (RSJ)	11
IV.4.	Zugfeste Gummiring-verbindung (RSLJ)	11
IV.5.	Flanschverbindung (FL)	11
IV.6.	Laminatverbindung (LJ)	11
IV.7.	Mechanische Kupplung (MC)	13
V.	Abmessungen	13
VI.	Vorfertigungsplan	13
VII.	Auftragsverfahren	19
VIII.	Auftragsbestätigung	19

Produkte

- Rohre mit glatten Enden (PL/PL)	20
- Rohre mit Spitzende und Muffenende (CS/CB)	22
- Rohre mit konische/konische Spitz- und Muffenende (TB/TS)	23
- Rohre mit Spitz- und Muffenende (FS/FB)	24
- Rohre mit Spitz- und Muffenende (LS/LB)	26
- O-ring/Fixierstreifen	27/28
- Gleitmittel/Kleber/Kalibrierwerkzeug/ Heizdecke/Energiergulator	29
- Fittings mit Klebeverbindung (CJ)	30
- Fittings mit Zugfeste Gummiring (RSLJ)	55
- Laminiersatz	66

(F)

Table des matières

Section		Page
I.	Introduction	7
II.	Information générale	7
II.1.	Technique de fabrication	7
II.2.	Structure de la paroi	7
III.	Identification de la série	9
IV.	Systèmes d'assemblage	9
IV.1.	Assemblage conique / cylindrique par collage (CJ)	9
IV.2.	Assemblage conique / conique par collage (TJ)	9
IV.3.	Assemblage avec joint torique (RSJ)	11
IV.4.	Assemblage avec joint torique et clavette de verrouillage (RSLJ)	11
IV.5.	Assemblage à brides (FL)	11
IV.6.	Assemblage par stratification (LJ)	11
IV.7.	Assemblage par joint mécanique (MC)	13
V.	Dimensions	13
VI.	Etude de préfabrication	13
VII.	Procédure de commande	19
VIII.	Confirmation de commande	19

Produits

- Tuyau à embouts lisses	20
- Tuyau à embouts mâle et femelle (CS/CB)	22
- Tuyau à embouts conique/conique mâle et femelle (TB/TS)	23
- Tuyau à embouts mâle et femelle (FS/FB)	24
- Tuyau à embouts mâle et femelle (LS/LB)	26
- Joint torique/clavette de verrouilage	27/28
- Lubrifiant/Kit de colle/Machine à usiner/ Couvertures chauffantes/ Regulateur thermostatique	29
- Accessoires avec assemblage collé (CJ)	30
- Accessoires avec assemblage joint torique et clavette de verrouillage	55
- Kit de frettage	66

(E)

I. Introduction

This Wavistrong Product List gives the data of pressure classes, dimensions, weight and product number for the standard Wavistrong product range of pipes and fittings with various joining methods.

As the Wavistrong products are continously subjected to an extensive test program, the latest results will be incorporated. This might lead to the fact that the end product slightly differs from the presentation in the drawing of this Product List.

II. General information

II.1. Production technique

Wavistrong pipes are manufactured by means of a precision winding technique, generally known as "filament winding".
By this method a large number of resin impregnated glass rovings are wound on a rotating steel mandrel, at a precisely adjusted helix angle under a uniform tension, thereby assuring that all fibres contribute to an equal extent to the strength of the pipe. Each glass roving consists of a multiplicity of parellel glassfibre strands. The glass rovings in the laminate will function as the load carrying reinforcement.

II.2. Wall structure

The wall structure consists of a resin-rich inner layer and is reinforced with a C-glass fleece or a linear polyester non-woven. This inner layer gives the product a very good resistance to chemically aggressive media. The thickness of the liner will be 0.5 mm. The reinforced wall consists of an E-glass reinforcement, impregnated with an amine cured epoxy resin. The thickness of the reinforced wall depends on the pressure rating. Finally the wall has a topcoat of epoxy resin, with a minimum thickness of 0.3 mm.

(NL)

I. Inleiding

In deze Wavistrong Product Lijst staan de gegevens over drukklassen, afmetingen, gewichten en productnummers van de standaard Wavistrong producten reeks van buizen en hulpstukken met verschillende verbindingsmethoden.

Daar de Wavistrong producten continu onderworpen worden aan een uitgebreid testprogramma, zijn de nieuwste bevindingen toegevoegd. Daarom zou het kunnen voorkomen dat het eindproduct enigszins afwijkt van de voorstelling in de tekening van deze Product Lijst.

II. Algemene informatie

II.1.Productietechniek

Wavistrong buizen worden geproduceerd met een precisie wikkel techniek, algemeen bekend als "kruislings wikkelen".
Bij deze methode worden een groot aantal met hars geïmpregneerde rovings op een roterende stalen kern gewikkeld, onder een nauwkeurig ingestelde spoedhoek en onder een gelijkmatige spanning, waardoor de zekerheid bestaat, dat alle vezels in gelijke mate bijdragen tot de sterkte van de buis. Iedere glas roving bestaat uit een veelvoud van evenwijdige glasvezel strengen. De glas rovings in het laminaat funktioneren als de lastdragende versterking.

II.2.Wandopbouw

De wandstruktuur bestaat uit een harsrijke binnenlaag welke is versterkt met een C-glas vlies of een lineair polyester non-woven. Deze binnenlaag geeft het product een zeer goede weerstand tegen chemisch agressieve media. De dikte van de liner bedraagt 0,5 mm. De versterkte wand bestaat uit een E-glas versterking, geïmpregneerd met een amine geharde epoxy hars. De dikte van de versterkte wand is afhankelijk van de drukklasse. Tot slot heeft de wand een buitenlaag van epoxy hars met een minimum dikte van 0,3 mm.

(D)

I. Einführung

In dieser Wavistrong Produktliste stehen die Einzelheiten über Drukklassen, Abmessungen, Gewicht und Produktnummer des Wavistrong Produktsortiments von Rohren und Fittingen mit verschiedenen Verbindungsmethoden.

Weil die Wavistrong Produkte stetig ausführlich geprüft werden, sind sie den neuesten Ergebnissen angepasst.Darum gibt es die Möglichkeit, dass das Endprodukt der Darstellung in der Abbildung dieser Produktliste nicht völlig entspricht.

II. Allgemeine Information

II.1. Produktionstechnik

Wavistrong Rohre werden mit einer Feinwickeltechnik produziert, die allgemein als "kreuzwickeln" bekannt ist.
Bei dieser Handlungsweise wird eine grosse Anzahl von mit Harz impregnierten Glasfasern (Rovings) auf einem drehenden Stahlkern gewickelt, unter einer präzis eingestellten Wicklungswinkel und unter gleichmässiger Spannung, damit die Sicherheit besteht, dass alle Fasern in gleichem Mass zur Stärke des Rohres beitragen.
Jede Glasroving besteht aus einer Vielfalt von parallelen Glasfasersträhnen. Die Glasrovings im Laminat funktionieren als die lasttragende Verstärkung.

II.2. Wandaufbau

Die Wandstruktur besteht aus einer harzreichen Innenschicht und ist mit einem C-Glasfell oder einem linearen polyester Non-woven verstärkt. Diese Innenschicht gibt dem Produkt einen sehr guten Widerstand gegen agressieven Medien.
Die Dicke der Innenschicht ist 0,5 mm.
Die verstärkte Wand besteht aus einer E-Glasverstärkung, in einem Aminegehärteten Epoxydharz impregniert. Die Dicke der verstärkten Wand ist von der Druckklasse abhängig.
Zum Schluss hat die Wand eine Aussenschicht mit einer Mindestdicke von 0,3 mm.

(F)

I. Introduction

Cette liste de produits Wavistrong fournit les informations concernant les classes de pressions, les dimensions, les poids et le numéro d'article des produits standards Wavistrong des tubes, raccords et les différent types d'assemblage.

Les produits Wavistrong sont soumis à un programme étendu de test, auquels les derniers résultats sont incorporé. De ce fait le matériel offert pourra être différent de celui représenté dans la liste de produits.

II. Information générale

II.1.Technique de fabrication

Les tuyauteries Wavistrong sont fabriqués selon une technique précise d'enroulement, généralement connue sous le nom "d'enroulement filamentaire".
Avec cette méthode un grand nombre d'écheveaux de fibre de verre impregnés de résine sont enroulés sur un mandrin métallique en rotation suivant un angle d'enroulement definie, sous une tension uniforme, ce qui assure une résistance homogène de chaque fibre, augmentant ainsi la solidité du tube.
Un écheveau de fibre de verre est formé d'une multitude de brins de verre parallèles.
Les écheveaux de fibre de verre constituent la structure armée et assurent la résistance mécanique du tube.

II.2.Structure de la paroi

La paroi du tube est constituée d'un revêtement intérieur riche en résine et renforcé par un voile de verre C ou de polyester. Ce revêtement intérieur permet au produit de résister aux produits chimiques corrosifs. L'épaisseur du revêtement intérieur est de 0,5 mm.
La paroi effective est constituée d'un renforcement de fibres de verre E, impregné d'une résine époxy polymérisée avec un durcisseur de type amine. L'épaisseur de la paroi renforcée dépend de la classe de pression. Finalement la surface extérieure est constituée d'une couche de résine époxy dont l'épaisseur minimale est de 0,3 mm.

(E)

III. Serial identification

The serial identification consists of two parts:

A. Type identification
The type of product is identified by three alphabetic letters:

1. Type of resin:
   * E stands for epoxy resin
   * C stands for electrical conductive epoxy resin

2. Type of application:
   * S stands for standard
   * W stands for potable water

3. Type of joint:
   * T stands for tensile resistant
   * N stands for non-tensile resistant

B. Pressure class
This figure indicates the maximum allowable internal pressure (bar) that the product can resist for a life time of 50 years.

Note: The data in this Product List for series EST and ESN is also valid for series EWT/EWN and CST/CSN.

IV.Joining systems

The following joining methods can be used for the Wavistrong pipes and fittings:

- **(CJ)** adhesive bonded conical/cylindrical joint
- **(TJ)** adhesive bonded taper/taper joint
- **(RSJ)** rubber seal joint
- **(RSLJ)** rubber seal lock joint
- **(FL)** flange joint
- **(LJ)** laminate joint
- **(MC)** mechanical coupler

IV.1. Adhesive bonded conical/cylindrical joint (CJ)
The adhesive bonded conical/cylindrical joint consists of a cilindrical spigot end and a conical socket end and is available in the diameter range from 25 mm to 400 mm.
The different types of Wavistrong adhesives consist of two components, separately packed in a kit. For detailed instructions see the brochure in the adhesive kit or the Wavistrong Installation Manual.

IV.2. Adhesive bonded taper/taper joint (TJ)
The adhesive bonded taper/taper joint consists of a tapered spigot and socket end and is available in the diameter range 25-600 mm. The different types of Wavistrong adhesives consist of two components, separately packed in a kit. For detailed instructions see the brochure in the adhesive kit or the Wavistrong Installation Manual.

(NL)

III. Serie identifikatie

De serie identifikatie bestaat uit twee delen:

A. Type identifikatie
Het product type wordt aangeduid met drie alfabetische letters:

1. Type hars
   * E staat voor epoxy hars
   * C staat voor elektrisch geleidende epoxy hars

2. Type toepassing
   * S staat voor standaard
   * W staat voor drinkwater

3. Type verbinding
   * T staat voor trekvast
   * N staat voor niet-trekvast

B. Drukklasse
Dit getal geeft de maximaal toelaatbare inwendige druk (bar) aan welke het product kan weerstaan gedurende een levensduur van 50 jaar.

Noot: De gegevens in deze Product Lijst voor de series EST en ESN zijn ook geldig voor de series EWT/EWN en CST/CSN.

IV.Verbindingssystemen

De volgende verbindingssystemen kunnen voor de Wavistrong buizen en hulpstukken worden gebruikt:

- **(CJ)** lijmverbinding conisch/cilindrisch
- **(TJ)** lijmverbinding conisch/conisch
- **(RSJ)** rubberring verbinding
- **(RSLJ)** trekvaste rubberring verbinding
- **(FL)** flens verbinding
- **(LJ)** lamineerverbinding
- **(MC)** mechanische koppeling

IV.1. Lijmverbinding conisch/cilindrisch (CJ)
Deze conisch/cilindrische lijmverbinding bestaat uit een cilindrisch spie-eind en een conisch mof-eind en is beschikbaar in de diameterreeks van 25 mm tot 400 mm. De verschillende typen Wavistrong lijm bestaan uit twee componenten, apart verpakt in een set. Voor gedetailleerde instrukties zie de brochure in de lijmset of de Wavistrong Installatie Handleiding.

IV.2. Lijmverbinding taper/taper (TJ)
De taper/taper lijmverbinding bestaat uit een conisch spie- en mofeind en is beschikbaar in de in de diameterreeks van 25 tot 600 mm. De verschillende typen lijm bestaan uit twee componenten, apart verpakt in een set. Voor gedetailleerde instrukties zie de brochure in de lijmset of de Wavistrong Installatie Handleiding.

(D)

III. Serienidentifikation

Die Serienidentifikation besteht aus zwei Teilen:

A. Typusidentifikation
Der Produkttypus wird mit drei alphabetischen Buchstaben bezeichnet:

1. Harztypus
   * E bedeutet Epoxydharz
   * C bedeutet elektrisch leitfähiger Epoxydharz

2. Anwendung
   * S bedeutet Standard
   * W bedeutet Trinkwasser

3. Verbindung
   * T bedeutet zugfest
   * N bedeutet nicht-zugfest

B. Druckklasse
Diese Zahl bezeichnet den maximal zulässigen Druck (Bar) den das Produkt während einer 50-jährigen Lebensdauer widerstehen kann.

Bemerkung: Die Information in dieser Produktliste für die Serien EST und ESN gilt auch für die Serien EWT/EWN und CST/CSN.

IV. Verbindungssysteme

Die folgenden Verbindungssysteme können für die Wavistrong Rohre und Fittinge gebraucht werden:

- **(CJ)** Klebeverbindung, konisch/zylindrisch
- **(TJ)** Klebeverbindung, konisch/konisch
- **(RSJ)** Gummiringverbindung
- **(RSLJ)** Zugfeste Gummiringverbindung
- **(FL)** Flanschverbindung
- **(LJ)** Laminatverbinding
- **(MC)** Mechanische Kupplung

IV.1.Klebeverbindung, konisch/zylindrisch (CJ)
Die Klebeverbindung besteht aus einem zylindrischen Spitzende und einem konischen Muffenende, die in verschiedenen Diametern von 25 mm bis 400 mm verfügbar sind. Die unterschiedlichen Wavistrong -Kleber bestehen aus zwei Komponenten, die getrennt verpackt sind. Der Kleberpackung liegt eine detaillierte Gebrauchsanweisung bei oder siehe Wavistrong Montageanleitung.

IV.2. Klebeverbindung für konische/konische Rohrübergangsstücke (TJ)
Die Klebeverbindung für konische Rohrübergangsstücke besteht aus einem konischen Spitz- und einem Muffenende und ist in verschiedenen Durchmessern von 25 bis 600 mm verfügbar.
Die verschiedenen Klebertypen bestehen aus zwei Komponenten, die getrennt verpackt sind. Der Kleberpackung liegt eine detaillierte Gebrauchsanleitung bei oder siehe die Wavistrong Montageanleitung.

(F)

III. Identification de la série

L'identification de la série est constituée de deux parties:

A. Identification du type
Le type de produit est identifié par trois lettres alphabétiques:

1. Type de résine:
   * E signifie résine Époxy
   * C signifie résine époxy Conducteur d'électricité stat.

2. Type d'application:
   * S signifie Standard
   * W signifie eau potable (Water)

3. Type de jonction
   * T signifie résistant à la Traction
   * N signifie Non résistant à la traction

B. Classe de pression
Ce chiffre indique la résistance à la pression maximale interne (bar) autorisée pour une durée de vie de 50 ans.

Remarque: Les valeurs données dans ce catalogue de pour les séries EST et ESN sont également valables pour les séries EWT/EWN et CST/CSN.

IV. Systèmes d'assemblage

Les méthodes d'assemblage suivantes peuvent être utilisées pour les tubes et raccords Wavistrong:

- **(CJ)** Assemblage conique / cylindrique par collage
- **(TJ)** Assemblage conique / conique par collage
- **(RSJ)** Assemblage avec joint torique
- **(RSLJ)** Assemblage avec joint torique et clavette de verrouillage
- **(FL)** Assemblage à brides
- **(LJ)** Assemblage par stratification
- **(MC)** Assemblage par joint mécanique

IV.1 Assemblage conique/cylindrique par collage (CJ)
L'assemblage conique / cylindrique par collage est consistitué par une extrémité mâle cylindrique et d'une extrémité femelle conique à partir du diamètre (de) 25 mm jusqu'à 400 mm. Les différents types d'adhésifs Wavistrong sont des adhésifs à deux composants emballés séparément dans un kit. Voir la notice dans le kit d'adhésif ou le manuel d'installation Wavistrong pour une information plus détaillée.

IV.2 Assemblage conique/conique par collage (TJ)

L'assemblage conique / conique par collage est consistué par une extrémité conique mâle et femelle a partir du diamètre 25 jusqu'à 600 mm. Les différents types d'adhésifs de Wavistrong sont des adhésifs à deux composants emballés séparément dans un kit. Voir la notice dans le kit d'adhésif ou le manuel d'installation Wavistrong pour une information plus détaillée.

(E)

IV.3. Rubber Seal Joint (RSJ)
The flexible rubber seal joint consists of a machined spigot end, containing the O-ring seal and an integral socket end.
Standardly a NBR (Nitrile Butadiene Rubber) is used for the O-ring seal. On special request or depending on the fluid other types of rubber can be supplied.
The chemical resistance of the O-ring seal is indicated in the Wavsitrong Chemical Resistance list.
The rubber seal joint is available in the diameters from 80 mm to 1400 mm.

IV.4. Rubber Seal Lock Joint (RSLJ)
This type of joint consists of an integral socket end and a machined spigot end.
The O-ring seal is positioned on the spigot end. A thermoplastic locking device is inserted through an opening in the socket end, fits in a circumferential groove on the inside of the socket and rests against a shoulder of the spigot.
The joint is resistant to the axial force due to internal pressure. Standardly a NBR (Nitrile Butadiene Rubber) is used for the O-ring seal. On special request or depending on the fluid other types of rubber can be supplied. The chemical resistance of the O-ring seal is indicated in the Wavistrong Chemical Resistance List.
The rubber seal lock joint is available in the diameters from 80 mm to 1400 mm.

IV.5. Flange joint (FL)
Wavistrong flanges are available in the sizes from 25 mm to 1400 mm. The flanges are drilled in accordance with ANSI or DIN standards.
On special request other standards can be met.
For flange joint see Wavistrong Installation Manual.

IV.6. Laminate Joint (LJ)
For the laminate joint plain-ended pipes and fittings can be used. For the preparation of this joint skilled labour is required, therefore it is advisable to ask Future Pipe Industries for support. The laminate joint is available in the diameter range up to 1600 mm.

(NL)

IV.3.Rubberring verbinding (RSJ)
De flexibele rubberring verbinding bestaat uit een machinaal bewerkt spie-eind, met O-ring afdichting en een integraal mof-eind.
Voor de O-ring wordt standaard een NBR (Nitril Butadieen Rubber) gebruikt. Op verzoek of afhankelijk van het medium kunnen andere typen rubber worden geleverd.
De chemische resistentie van de O-ring staat in de Wavistrong Chemische Resistentie Lijst opgegeven.
De rubberring verbinding is beschikbaar in de diameters van 80 mm tot 1400 mm.

IV.4. Trekvaste rubberring verbinding (RSLJ)
Dit type verbinding bestaat uit een integraal mof-eind en een machinaal bewerkt spie-eind.
De O-ring wordt op het spie-eind gepositioneerd. Een thermoplastische vergrendelingsstrip wordt door een opening in het mof-eind gestoken. Deze past in een groef in de omtrek aan de binnenzijde van de mof en rust tegen een schouder van het spie-eind. De verbinding is bestand tegen de axiale kracht ten gevolge van de inwendige druk.
Voor de O-ring wordt standaard een NBR (Nitril Butadieen Rubber) gebruikt. Op verzoek of afhankelijk van het medium kunnen andere typen rubber worden geleverd. De chemische resistentie van de O-ring staat in de Wavistrong Chemische Resistentie Lijst opgegeven.
De trekvaste rubberring verbinding is beschikbaar in de diameters van 80 mm tot 1400 mm.

IV.5.Flens verbinding (FL)
Wavistrong flenzen zijn beschikbaar in de maten van 25 mm tot 1400 mm. De flenzen zijn geboord volgens ANSI of DIN standaard. Op speciaal verzoek kan aan andere standaarden worden voldaan.
Voor flensverbinding zie Wavistrong Installatie Handleiding.

IV.6.Lamineerverbinding (LJ)
Buizen en hulpstukken met gladde einden kunnen voor de lamineerverbinding worden gebruikt.
Voor de verwezenlijking van deze verbinding is geschoold personeel vereist, vandaar dat geadviseerd wordt om ondersteuning van Future Pipe Industries te vragen.
De lamineerverbinding is beschikbaar in de diameterreeks tot 1600 mm.

(D)

IV.3. Gummiringverbindung (RSJ)
Die flexibele Gummiringverbindung besteht aus einem mechanisch bearbeiteten Spitz, auf dem der O-Ring montiert ist und ein integrales Muffenende.
Für den O-Ring wird normalerweise ein NBR (Nitril Butadieen Rubber) gebraucht.
Wenn erwünscht, oder abhängig von der Flüssigkeit, können andere Gummiarten geliefert werden. Die chemische Widerstandsfähigkeit des O-Ringes ist in der Wavistrong Chemischen Widerstandsfähigkeitsliste angegeben.
Die Gummiringverbindung ist in den Durchmessern von 80 mm bis 1400 mm lieferbar.

IV.4. Zugfeste Gummiringverbindung (RSLJ)
Diese Verbindungsart besteht aus einem integralen Muffenende und einem mechanisch bearbeiteten Spitzende. Der O-Ring wird am Spitzende gelegt. Ein thermoplastischer Fixierstreifen wird durch eine Öffnung in das Muffenende eingeführt, der in einer Umfangsnut an der Innenseite der Muffe passt, und an einer Schulter des Spitzendes anliegt. Die Verbindung ist gegen Axialkraft, die durch Innendruck entsteht, beständig. Für den O-Ring wird normalerweise ein NBR (Nitril Butadieen Rubber) gebracht. Wenn erwünscht, oder abhängig von der Flüssigkeit, können andere Gummisorten geliefert werden.
Die chemische Widerstandsfähigkeit des O-Ringes ist in der Wavistrong Chemischen Widerstandsfähigkeitsliste angegeben.
Die zugfeste Gummiringverbindung ist in Durchmessern von 80 mm bis 1400 mm lieferbar.

IV.5. Flanschverbindung (FL)
Wavistrong Flansche sind in den Grössen von 25 mm bis 1400 mm lieferbar. Die Flansche sind nach ANSI oder DIN-Mass gebohrt. Auf Wunsch können auch andere Masse geliefert werden. Für Flanschverbindung sehen Sie die Wavistrong Montageanleitung.

IV.6. Laminatverbindung (LJ)
Rohre und Fittinge mit glatten Enden können für die Laminatverbindung gebraucht werden. Für die Herstellung dieser Verbindung braucht man ausgebildetes Personal, es empfiehlt sich deshalb, die Unterstützung von Future Pipe Industries anzufordern. Die Laminatverbindung ist in den Durchmessern bis 1600 mm lieferbar.

(F)

IV.3. Assemblage avec joint torique (RSJ)
L'assemblage flexible avec joint torique est composé d'un embout mâle usiné contenant le joint torique et d'un embout intégral femelle. Habituellement un joint torique en (Nitrile Butadiène Rubber) est utilisé.
Sur demande spéciale ou en fonction du fluide d'autres types de caoutchouc peuvent être utilisées. La résistance chimique des joints toriques est indiquée dans la Table de Résistance à la Corrosion Wavistrong.
Ce type d'assemblage existe dans les diamètres allant de 80 mm à 1400 mm.

IV.4. Assemblage avec joint torique avec clavette de verrouillage (RSLJ)
Ce type d'assemblage est composé d'un embout femelle intégral et d'un embout mâle usiné.
Le joint torique est positionné sur l'embout mâle. Une clavette en matière thermoplastique est insérée à travers une lumière se situant dans l'embout femelle, celle-ci se positionne dans la gorge circonférentielle à l'intérieur de l'embout femelle et se cale contre l'épaulement de l'embout mâle. Cet assemblage résiste aux forces axiale due à la pression interne.
Habituellement un joint torique en NBR (Nitrile Butadiène Rubber) est utilisé. Sur demande spéciale ou en fonction du fluide d'autres types de caoutchouc peuvent être utilisées.
La résistance chimique des joints toriques est indiquée dans la Table de Résistance à la Corrosion Wavistrong.
Ce type d'assemblage existe dans les diamètres allant de 80 mm à 1400 mm.

IV.5. Assemblage à brides (FL)
Les brides Wavistrong existent dans des diamètres allant de 25 mm à 1400 mm.
Les brides sont percées suivant les standards ANSI ou DIN. Sur demande spéciale d'autres standards de percage peuvent être réalisés.
Pour l'assemblage à brides voir le manuel d'installation Wavistrong.

IV.6. Assemblage par stratification (LJ)
L'assemblage stratifié (bout à bout) est utiliser pour l'assemblage des tubes et raccords à bouts lisses. La misé en oeuvre de cet assemblage exige un bon savoir faire. Il est recommandé de solliciter le support de Future Pipe Industries.
L'assemblage par stratification peut être réalisé dans la gamme de diamètres jusqu'au 1600 mm.

(E)

IV.7. Mechanical coupler (MC)
Generally the mechanical coupler consists of a metal casing and a rubber sealing. Mechanical couplers are available in various types. Most of the mechanical couplers are non-tensile resistant and these can be used for each plain ended Wavistrong pipe.

V. Dimensions

The listed dimensions in this Product List are the relevant minimum dimensions for installation, assembly and packaging purpose. On request and after consultation of Future Pipe Industries, the assembly dimensions of products that are composed from pipe parts can be extended. For those products reference is made to this chapter in the Product List (see also par. VI B).
The production tolerances are applicable for all dimensions.
Please consult Future Pipe Industries for dimensions plain-ended pipes and fittings and factory made prefabricated pipeline sections (spools).
Weights as indicated in this Product List are nominal values.

VI. Spool engineering

For an installation with Wavistrong pipes and fittings the following methods can be chosen:

A. The pipeline system will be made using the standard components as listed in this Product List.

B. The pipeline system will be installed by using prefabricated system parts (spools). When comparing with the standard products those spools can be supplied with different joining types different angles (elbows, laterals) and reducers.

Ref. A. When using the standard components all the joints and adjustments have to be made in the field. For adjustments the adhesive bonded conical/cylindrical joint (CJ) or laminate joint (LJ) can be used. These joints have to be made by experienced field engineers.

Fittings of the rubber seal lock joint system in the diameters 80 mm to 400 mm consist of an assembly of fittings of the adhesive bonded system and spigot/socket adaptors of the rubber seal lock joint system.

(NL)

IV.7.Mechanische koppeling (MC)
De mechanische koppeling bestaat in het algemeen uit een metalen huis en een rubber afdichting. Mechanische koppelingen zijn in verschillende typen leverbaar.
De meeste mechanische koppelingen zijn niet-trekvast en ze kunnen worden gebruikt voor alle Wavistrong buizen met gladde einden.

V. Afmetingen

De in deze Product Lijst gegeven afmetingen zijn de minimum waarden ten behoeve van installatie, montage en verpakking.
De montage afmetingen kunnen voor met buis-delen samengestelde producten op verzoek en in overleg met Future Pipe Industries worden verlengd. Voor deze producten wordt in de Product Lijst naar dit hoofdstuk gerefereerd (zie ook par. VI B).
De productie toleranties zijn geldig voor alle afmetingen. U wordt verzocht met Future Pipe Industries kontakt op te nemen voor de afmetingen of van buizen en hulpstukken met gladde einden en in de fabriek samengestelde leidingdelen (spools).
De in deze Product Lijst aangegeven gewichten zijn nominale waarden.

VI. Ontwerp van samengestelde leidingdelen

Voor een installatie met Wavistrong buizen en hulpstukken kan uit de volgende methoden worden gekozen:

A. Het leiding systeem wordt gemaakt uit de standaard componenten zoals deze in deze Product Lijst zijn opgenomen.

B. Het leiding systeem kan worden geinstalleerd door samengestelde leidingdelen (spools) te gebruiken. Deze spools kunnen ten opzichte van de standaard producten met afwijkende verbindingstypen, afwijkende hoeken (bochten, Y-stukken) en verloopstukken worden voorzien.

Ad A. Bij gebruik van de standaard elementen moeten alle verbindingen en aanpassingen in het veld worden gemaakt. Voor aanpassingen kan de conisch/cilindrische lijmverbinding (CJ) of de lamineerverbinding (LJ) worden toegepast. Deze verbindingen dienen te worden gemaakt door ervaren technici in het veld.

Hulpstukken uit het trekvast rubberring systeem in de diameter 80 mm tot 400 mm bestaan uit een samenstelling van hulpstukken uit het lijm-verbinding systeem en spie/mof-adaptors uit het trekvast rubberring systeem.

(D)

IV.6. Mechanische Kupplung (MC)
Die mechanische Kupplung besteht im allgemeinen aus einem Metallgehäuse und einer Gummidichtung. Mechanische Kupplungen sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar.
Die meisten mechanischen Kupplungen sind nicht zugfest und sie können für alle Wavistrong Rohre mit glatten Enden gebraucht werden.

V. Abmessungen

Die in dieser Produktliste angegebenen Abmessungen sind die minimalen Masse für die Installation, Montage und Verpackung.
Die Einbaumasse können für die aus Rohrteilen zusammengestellten Produkte auf Wunsch und nach Rücksprache mit Future Pipe Industries verlängert werden. Für diese Produkte verweisen wir in der Produktübersicht auf das relevante Kapitel (siehe auch Par. VI B).
Die Produktionstoleranzen gelten für alle Abmessungen. Für die Abmessungen der Rohre und Fittinge mit glatten Enden, und für in der Fabrik vorgefertigte Leitungsteile (Spools) können Sie mit Future Pipe Industries Kontakt aufnehmen.
Die in dieser Produktliste angegebenen Gewichte sind nominale Werte.

VI. Vorfertigungsplan

Für die Installation von Wavistrong Rohren und Fittingen kann man aus den folgenden Möglichkeiten wählen:

A. Das Leitungssystem wird aus den normalen Komponenten hergestellt, wie sie in dieser Produktliste aufgenommen sind.

B. Das Leitungssystem kann unter Verwendung von vorgefertigten Leitungsteilen (Spools) installiert werden. Diese Spools können den Standard-Produkten gegenüber mit abweichende Verbindungsarten, Radien (Bögen, Y-Stücke) und Reduzierungen versehen werden.

Zu A. Bei Verwendung von den normalen Elementen müssen alle Verbindungen vor Ort gemacht werden. Für jede Anpassung kann die Klebeverbindung konisch/zylindrisch (CJ) oder die Laminatverbindung (LJ) angewendet werden. Diese Verbindungen müssen von erfahrenen Technikern vor Ort gemacht werden.

Fittinge aus dem zugfesten Gummiringsystem mit den Durchmessern 80 mm bis 400 mm bestehen aus einer Zusammensetzung von Fittingen aus dem Klebeverbindungssystem und Spitz/Muffe-Passtücken aus dem zugfesten Gummiringsystem.

(F)

IV.6.Assemblage par joint mécanique (MC)
L'assemblage mécanique est consitué généralement d'un corps métalique avec des joints de d'etanchéité. Différents types de joint mécanique sont disponnibles. La pluspart de ces joints mécaniques ne résistent pas à la traction ils peuvent êtres utilisés sur les tubes Wavistrong à bouts lisses.

V. Dimensions

Les dimensions indiqués dans cette Liste de Produits sont les dimensions minimum d'encombrement pour l'installation, l'assemblage et l'emballage. Pour les produits composés de segments de tubes, les cotes montage peuvent êtres allongées sur demande en consultant Future Pipe Industries. Pour ces produits voir la Liste de Produits au chapitre concerné (voir également par. VI B). Les tolérances de fabrication sont valables pour toutes les dimensions.
Veuillez consulter Future Pipe Industries pour les dimensions se rapportant aux tubes et raccords à bout lisses, ainsi qu'aux pièces préfabriquées en usine (spools).
Les poids mentionnés dans ce catalogue sont des les poids moyens.

VI. Etude de préfabrication

Pour une installation avec des tubes et raccords Wavistrong on peut envisager les deux principes suivants:

A. Le système de tuyauterie utilise des éléments standard telles que définis dans ce catalogue.

B. Le système de tuyauterie sera installé en utilissant des éléments préfabriqués (spools). Par rapport aux produits standard ces préfabrications peuvent être réalisés avec différents types de jonctions différentes orientations angulairs (coudes, culottes) et différentes réductions.

Point. A. L'utilisation des pièces standards oblige à effectuer sur site tous les assemblages et les ajustements. Pour chaque ajustement l'assemblage par collage (CJ) ou stratification (LJ) peut être utilisé. Ces assemblages doivent être effectués par un personel qualifié.

Les raccords du système à joint caoutchouc et clavette de verrouillage pour les diamètres allant de 80 mm à 400 mm sont composés d'un assemblage de raccords à coller et d'un adapteur mâle/femelle à joint caoutchouc et clavette de verrouillage.

(E)

As the adjustments of the pipeline system will be made in the pipe that is connected to the fitting, it is advised to chose for fittings out of the adhesive bonded joint system (Fig. 1.a.) instead of fittings with rubber seal lock joints.
The pipe length just before and after the fitting will be adapted to the required length and directly joined to the fitting using standard pipe lengths.

The choice for the system as given in Fig. 1.a. gives the following advantages:

- there will be no waste material
- reduction of the amount of adhesive bonded joints to be made
- cheaper/quicker installation

In Fig. 1.b. the same pipeline is shown, but executed as a spool. The advantages are described under ref. B.

(NL)

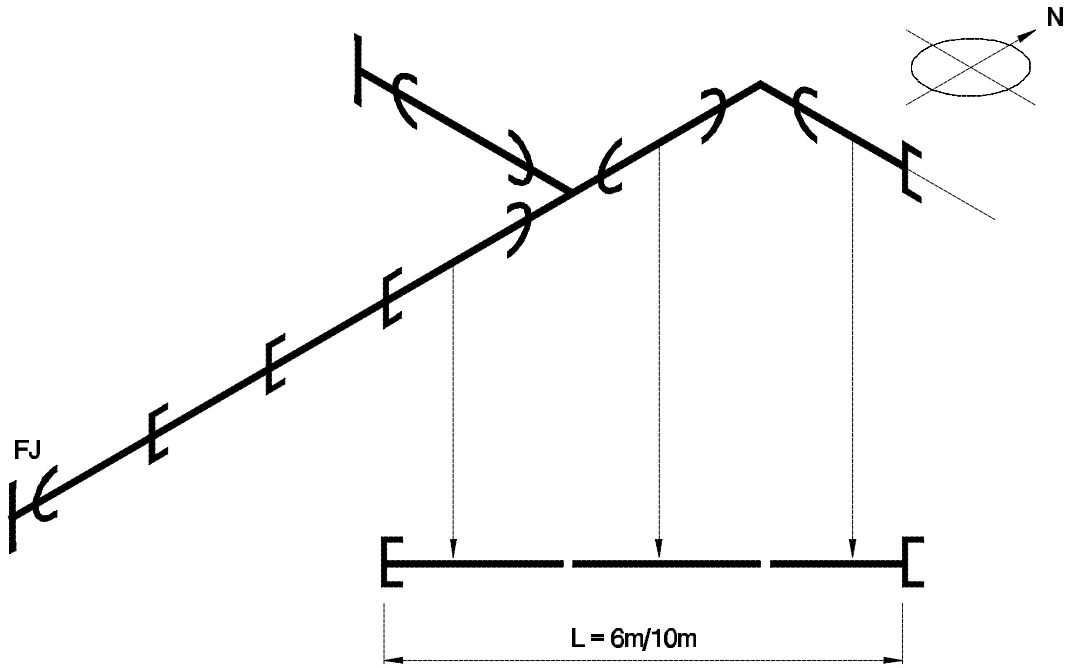
Aangezien de aanpassingen van het leidingsysteem zullen worden gemaakt in de buis welke met het hulpstuk wordt verbonden, wordt geadviseerd hulpstukken uit het lijmverbindingssysteem te kiezen (Fig. 1.a.) in plaats van hulpstukken met trekvaste rubberring verbinding.
De buislengte net vóór en na het hulpstuk zal tot de vereiste lengte worden aangepast en direkt verbonden worden met het hulpstuk, met gebruikmaking van standaard buislengten.

De keus voor het systeem zoals in Fig. 1.a. is weergegeven, brengt de volgende voordelen:

- er ontstaat geen afval materiaal
- een reduktie van het aantal te maken lijmverbindingen
- goedkopere/snellere installatie

In Fig. 1.b. wordt hetzelfde leidingdeel getoond, echter uitgevoerd als spool. De voordelen hiervan zijn beschreven onder ad. B.

Fig. 1.a.
Adhesive bonded fittings
Lijmverbinding hulpstukken
Klebeverbindungs Fittinge
Raccords à joint collés



FJ = field joint
FJ = veldverbinding
FJ = Ort Verbindung
FJ = assemblage sur site

(D)

Weil die Anpassungen des Leitungssystems im Rohr gemacht werden, wird empfohlen, die Fittinge aus dem Klebeverbindungssystem zu wählen (Fig. 1.a.), statt Fittinge mit zugfester Gummiringverbindung.
Das Rohrteil vor und nach dem Fitting wird der erforderlichen Länge angepasst, und direkt mit dem Fitting verbunden.

Die Wahl des in Fig. 1.a. dargestellten Systems hat die folgenden Vorteile:

- Keine Materialabfälle
- Die Zahl der Klebeverbindungen wird reduziert
- Billigere/schnellere Baustellenmontage

Im Fig. 1.b. wird das gleiche Leitungsteil dargestelt, jedoch ausgeführt als Spool. Die Vorteile sind beschrieben unter B

(F)

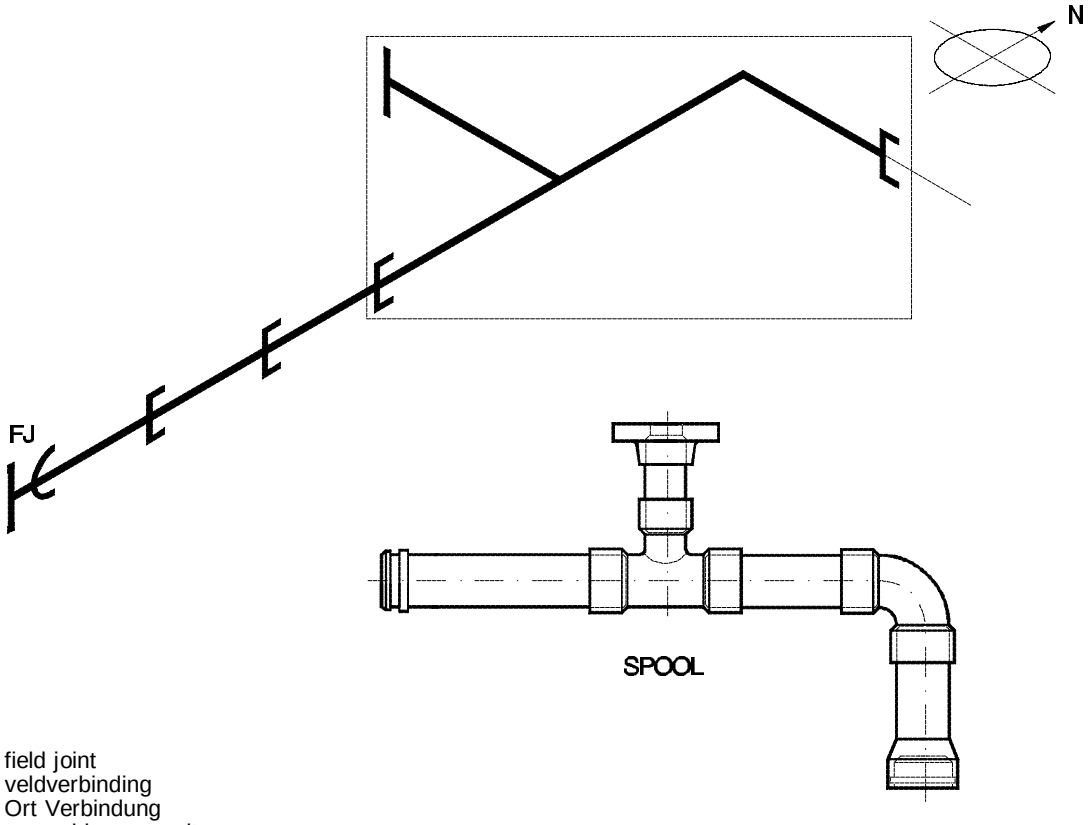
L'adjustement de la tuyauterie doit être effectué sur le tube qui est raccordé au raccord, il est alors préférable d'utiliser des raccords à joint collé (Fig. 1.a.) à la place des raccords à joints caoutchouc avec verrouillage.
La longueur du tube juste avant et après le raccord doit être adapté à la bonne longueur et raccordé directement au raccord en utilisant des longueurs standards.

Le choix du système mentionné sur le schéma (Fig. 1.a.) offre les avantages suivants:

- pas des chutes
- réduction du nombre de collage à effectuer
- installation plus rapide d'une moins cherè

Dans le schéma Fig. 1.b. on montre le même système mais executé comme un élément préfabriqué. Les advantage sont mentionnés dans le point B à après

Fig. 1.b.
Adhesive bonded fittings
Lijmverbinding hulpstukken
Klebeverbindungsfittinge
Raccords à joint collés



FJ = field joint
FJ = veldverbinding
FJ = Ort Verbindung
FJ = assemblage sur site

(E)

Ref. B. The use of prefabricated pipe parts (spools) offers the following advantages:

- quick and easy mounting
- narrow tolerances (using adhesive bonded conical/cylindrical joint (CJ))
- less (field) joints
- lower installation costs
- no waste material due to the omission of adjustments
- in case the spool has suitable ends the prefab can be pretested in the factory
- complicated non-standards can be made
- possibility of shorter assembly dimensions

An example of the use of spools is given in Fig. 2.

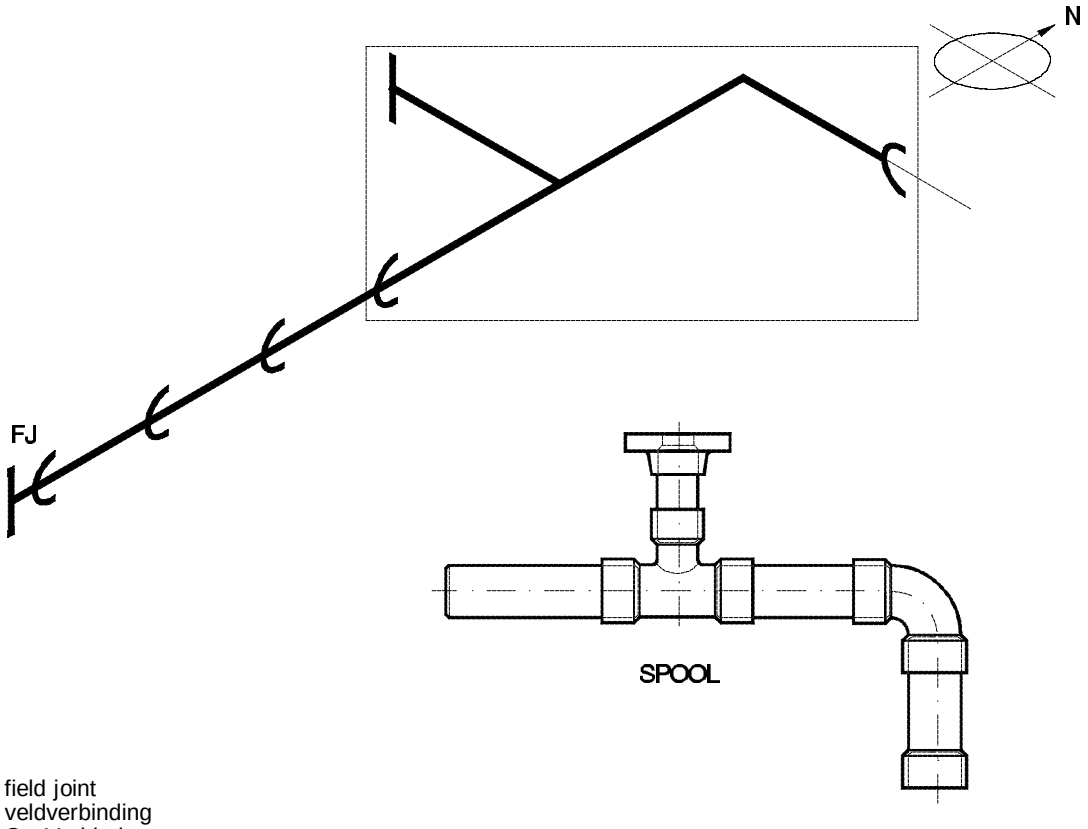
(NL)

Ad B. De toepassing van samengestelde leidingdelen (spools) levert de volgende voordelen:

- snelle en eenvoudige montage
- nauwe toleranties (bij de conisch/cilindrische lijmverbinding (CJ))
- minder (veld) verbindingen
- lagere installatie kosten
- geen afvalmateriaal door het ontbreken van aanpassingen
- indien de spool bepaalde einden heeft, kan deze van te voren in de fabriek getest worden
- gecompliceerde niet-standaard kunnen worden gemaakt
- kortere inbouwmaten zijn mogelijk

Een voorbeeld van het gebruik van spools wordt in Fig. 2 gegeven.

Fig. 2.a.
Spools CB 25 thru 400 or TJ 50 thru 600 mm
Spools CB 25 t/m 400 of TJ 50 t/m 600 mm
Spools CB 25 bis 400 oder TJ 50 bis 600 mm
Eléments préfabriqués CB 25 à 400 ou TJ 50 à 600 mm



FJ = field joint
FJ = veldverbinding
FJ = Ort Verbindung
FJ = assemblage sur site

(D)

Zu B. Die Anwendung von vorgefertigten Teilen (Spools) hat die folgende Vorteile:

- Schnelle und einfache Montage
- Enge Toleranzen (bei einer konischen/ zylindrischen Klebeverbindung (CJ))
- Weniger vor Ort Verbindungen
- Niedrigere Installationskosten
- Keine Materialabfälle, weil keine Anpassungen nötig sind
- Wenn der Spool bestimmte Enden hat, kann der vorgefertigte Teil vorher in der Fabriek geprüft werden
- Komplizierte besondere Teile können hergestellt werden
- Kürzere Einbaumasse sind möglich

Ein Beispiel vom Gebrauch des Spools wird in der Fig. 2 gegeben.

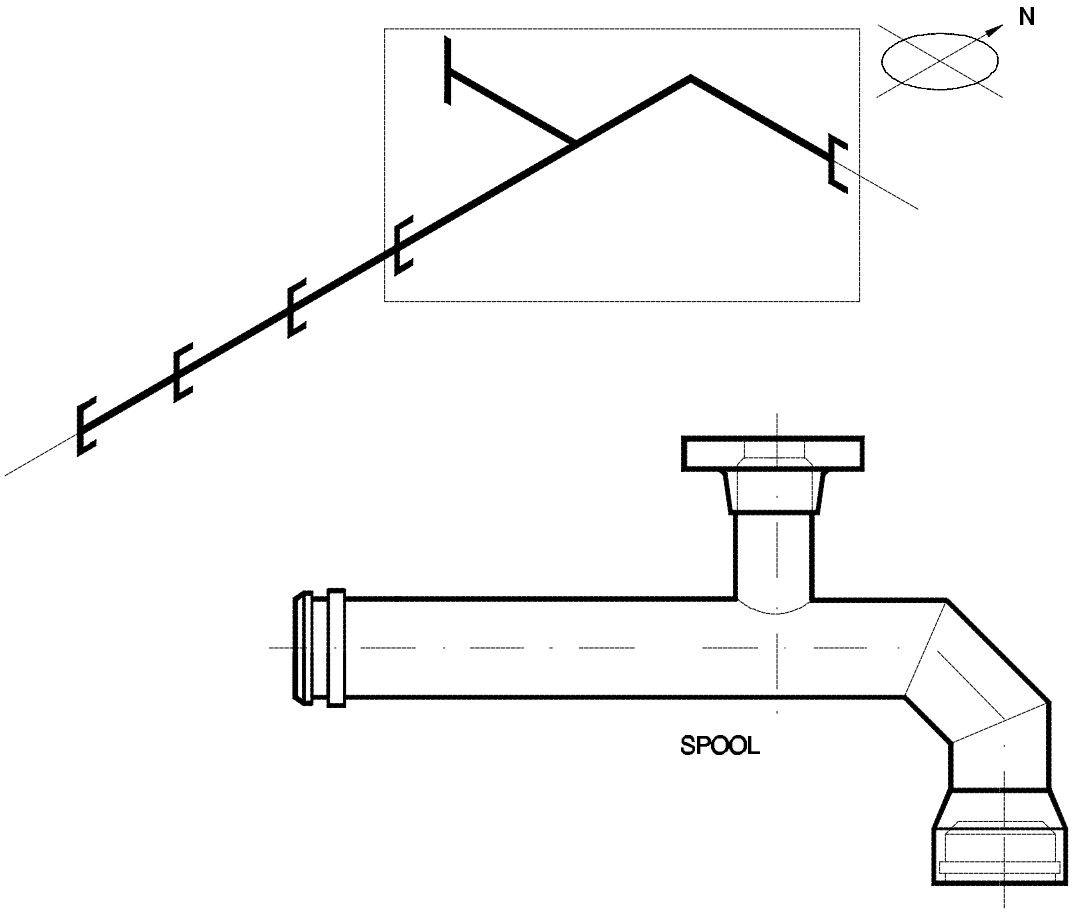
(F)

Point B. L'utilisation des préfabrications (spools) offre les avantages suivants:

- montage rapide et simple
- tolérances plus étroites (en utilisant l'assemblage conique / cylindrique par collage (CJ)).
- réduction de nombre d'assemblages sur site
- couts d'installation moins élevés
- pas de chutes en raison d'élimination des surlongueurs
- possibilité d'effectuer en usine les essais sur les éléments préfabriqués s'ils sont pourvus d'extrémités appropriés
- possibilité de réaliser des pièces complexes non standard
- obtention de dimensions pour les assemblages

Un example d'utilisation des pièces préfabriquées est mentionné sur le schéma Fig. 2.

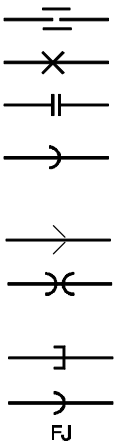
Fig. 2.b.
Spools RSLJ 450 thru 1400
Spools RSLJ 450 t/m 1400
Spools RSLJ 450 bis 1400
Eléments préfabriqués RSLJ 450 à 1400



(E)

Symbols
The various joining methods are presented by the following symbols:

* External mechanical joint
* Butt and wrap joint
* Flange joint
* Adhesive bonded conical/cylindrical joint (integral)
* Adhesive bonded taper/taper joint (integral)
* Double socket adhesive bonded conical/cylindrical joint
* Rubber seal (lock) joint
* Field joint (adhesive joint)



(NL)

Symbolen
De verschillende verbindingsmethoden worden door de volgende symbolen weergegeven:

* Uitwendige mechanische verbinding
* Lamineerverbinding
* Flens verbinding
* Lijmverbinding conisch/cilindrisch (integraal)
* Lijmverbinding taper/taper (integraal)
* Lijmverbinding conisch/cilindrisch met dubbele mof
* (Trekvaste) rubberring verbinding
* Veldverbinding (lijmverbinding)

VII. Ordering procedure

In order to give an optimal service it is kindly requested to provide Future Pipe Industries in an early stage with full details about the project, such as:

- kind of application
- static/dynamic pressure
- operating pressure
- temperature
- underground or above ground installation
- burial depth, traffic load, soil data, support distance
- chemical analysis of media to transport
- location of the installation
- product number and short description

VII. Order behandeling

Om u optimaal van dienst te kunnen zijn wordt u vriendelijk verzocht Future Pipe Industries in een vroeg stadium van de volledige projekt details op de hoogte te stellen:

- soort toepassing
- statische/dynamische druk
- werkdruk
- temperatuur
- ondergrondse of bovengrondse installatie
- legdiepte, verkeerslast, grondgegevens, ondersteuningsafstand
- chemische analyse van te transporteren medium
- lokatie van de installatie
- product nummer en korte omschrijving

VIII. Order confirmation

The standard order confirmation of Future Pipe Industries amongst others gives the following information:

- product number and a short product description
- serial identification
- joining method, which is given by one of the following abbreviations:

PL = plain end
CS = spigot for adhesive bonded conical/cylindrical joint
CB = bell for adhesive bonded conical/cylindrical joint
TS = spigot for adhesive bonded taper/taper joint
TB = bell for adhesive bonded taper/taper joint
LS = spigot for rubber seal joint
LB = bell for rubber seal joint
FS = spigot for rubber seal lock joint
FB = bell for rubber seal lock joint
FL = flange

VIII. Order bevestiging

De standaard order bevestiging van Future Pipe Industries geeft onder andere de volgende informatie:

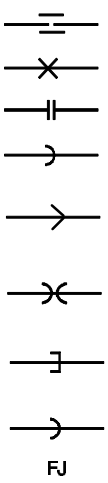
- product nummer en korte omschrijving
- serie identifikatie
- verbindingsmethode, welke door een van de volgende afkortingen is weergegeven:

PL = onbewerkt eind
CS = spie voor conische/cylindrische lijmverbinding
CB = mof voor conische/cylindrische lijmverbinding
TS = spie voor taper/taper lijmverbinding
TB = mof voor taper/taper lijmverbinding
LS = spie voor rubberring verbinding
LB = mof voor rubberrring verbinding
FS = spie voor trekvaste rubberring verbinding
FB = mof voor trekvaste rubberring verbinding
FL = flens

(D)

Symbole
Die verschiedenen Verbindungsmethoden werden durch die folgenden Symbolen dargestellt:

* Äussere mechanische Verbindung
* Laminatverbindung
* Flanschverbindung
* Klebeverbindung, konisch/zylindrisch (integral)
* Klebeverbindung, konisch/konisch (integral)
* Klebeverbindung konisch/zylindrisch mit Doppelmuffe
* (Zugfeste) Gummiringverbindung
* Vor Ort Verbindung (Klebeverbindung)



VII. Auftragsverfahren

Um Sie optimal helfen zu können, werden Sie freundlich gebeten, Future Pipe Industries in einem frühen Stadium über die völligen Projekt-details zu benachrichtigen:

- Zuwendungsart
- Statischer/dynamischer Druck
- Arbeitsdruck
- Temperatur
- Unterirdische oder oberirdische Installation
- Installationstiefe, Verkehrslast, Boden-information, Stützweite
- Chemische Analyse des zu transportieren Mediums
- Ortsbestimmung der Installation
- Produktnummer und kurze Beschreibung

VIII. Auftragsbestätigung

Die normale Auftragsbestätigung von Future Pipe Industries gibt u.a. die folgende Information:

- Produktnummer und kurze Beschreibung
- Serienidentifikation
- Verbindungsmethode, die durch eine der folgenden Abkürzungen dargestellt wird:

PL = Glattes Ende
CS = Spitz für Klebeverbindung konisch/zylindrisch
CB = Muffe für Klebeverbindung konisch/zylindrisch
TS = Spitzende für Klebeverbindung konisch/konisch
TB = Muffe für Klebeverbindung von konisch/konisch
LS = Spitz für Gummiringverbindung
LB = Muffe für Gummiringverbindung
FS = Spitz für zugfeste Gummiring-verbindung
FB = Muffe für zugfeste Gummiring-verbindung
FL = Flansch

(F)

Symboles
Les différentes méthodes d'assemblage sont représentées par les symboles suivants:

* Joint mécanique
* Assemblage par stratification bout à bout
* Assemblage à brides
* Assemblage (conique/cylindrique) par collage (intégral)
* Assemblage (conique/conique) par collage (intégral)
* Assemblage manchon par collé conique/cylindrique
* Assemblage avec joint torique (non résistant a la traction)
* Assemblage conique/cylindrique par collage sur site

VII. Procédure de commande

Pour être en mesure de vous garantir le meilleur service possible, nous vous prions de fournir le plus tôt possible à Future Pipe Industries tous les détails concernant votre project, notamment:

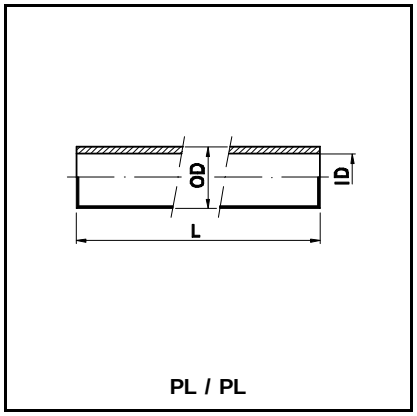
- type d'application
- pression statique/dynamique
- pression de service
- température
- installation enterrée ou aérienne
- profondeur de couverture, charge de passage, nature du sol, distance entre les supports
- analyse chimique du fluide transporté
- lieu d'installation
- numéro de produit et description sommaire

VIII. Confirmation de commande

Dans la confirmation de commande standard Future Pipe Industries donne les informations suivants:

- numéro de produit et une description sommaire de celle-ci
- identification de la série
- méthode d'assemblage, laquelle est donnée par l'une des abbreviations suivantes:

PL = assemblage bouts lisse
CS = assemblage par collage, à l'embout mâle
CB = assemblage par collage, à l'embout femelle
TS = assemblage par collage conique/conique, à l'embout mâle
TB = assemblage par collage conique/conique, à l'embout femelle
LS = assemblage avec joint torique, à l'embout mâle
LB = assemblage avec joint torique, à l'embout femelle
FS = assemblage avec joint torique et clavette de verrouillage, à l'embout mâle
FB = assemblage avec joint torique et clavette de verrouillage, à l'embout femelle
FL = assemblage à brides



PL / PL

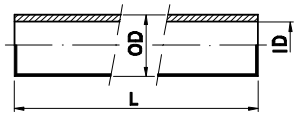
Pipe with plain ends
Buis met onbewerkte einden
Rohr mit glatten Enden
Tuyau à embouts lisses

PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Weight kg/m	Art.nr. EST : 11.3.. CST : 13.3.. EWT : 17.3..
8	350	357.2	10000	10.0	...35.00
	400	408.0	10000	11.5	...40.00
	450	458.8	10000	14.0	...45.00
	500	509.6	10000	19.0	...50.00
	600	611.2	10000	24.0	...60.00
	700	712.8	10000	32.0	...70.00
	750	763.6	10000	36.0	...75.00
	800	814.6	10000	41.5	...80.00
	900	916.2	10000	53.0	...90.00
	1000	1017.8	10000	63.5	...95.00
	1200	1221.0	10000	85.5	...99.00
	1400	1424.2	10000	116.5	...99.20
	1600	1627.4	9500	151.5	...99.30
12.5	250**	256.6	10000	6.5	...25.20
	300	307.6	10000	9.0	...30.20
	350	358.6	10000	11.0	...35.20
	400	409.6	10000	15.5	...40.20
	450	460.6	10000	18.5	...45.20
	500	511.8	10000	21.5	...50.20
	600	613.8	10000	28.5	...60.20
	700	715.8	10000	41.0	...70.20
	750	766.8	10000	45.5	...75.20
	800	817.8	10000	50.5	...80.20
	900	919.8	10000	62.0	...90.20
	1000	1021.8	10000	73.5	...95.20
	1200	1225.8	10000	107.0	...99.02
16	200**	206.6	10000	5.0	...20.30
	250**	258.0	10000	7.5	...25.30
	300	309.2	10000	10.0	...30.30
	350	360.4	10000	12.5	...35.30
	400	411.8	10000	18.5	...40.30
	450	463.0	10000	21.5	...45.30
	500	514.2	10000	25.0	...50.30
	600	616.8	10000	36.0	...60.30
	700	719.4	10000	49.5	...70.30
	750	770.6	10000	54.5	...75.30
	800	821.8	10000	59.5	...80.30
20	150**	156.4	10000	4.0	...15.40
	200**	208.2	10000	7.0	...20.40
	250**	259.8	10000	9.5	...25.40
	300	311.4	10000	12.5	...30.40
	350	363.0	10000	16.0	...35.40
	400	414.6	10000	22.5	...40.40
	450	466.2	10000	25.0	...45.40
	500	517.8	10000	31.5	...50.40
	600	621.2	10000	43.5	...60.40

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

Pipe with plain ends
Buis met onbewerkte einden
Rohr mit glatten Enden
Tuyau à embouts lisses



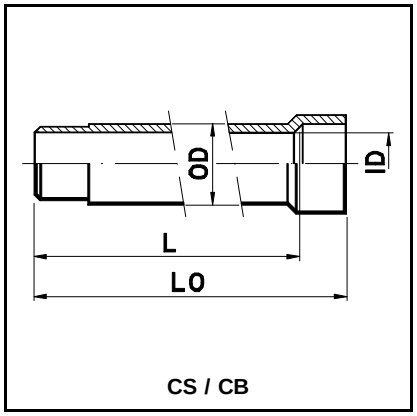
PL / PL

PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Weight kg/m	Art.nr . EST : 11.3.. CST : 13.3.. EWT : 17.3..
25	100**	106.4	10000	2.5	...10.50
	150**	157.8	10000	4.5	...15.50
	200**	209.8	10000	7.5	...20.50
	250**	261.8	10000	11.5	...25.50
	300	313.8	10000	15.0	...30.50
	350	365.8	10000	19.0	...35.50
	400	418.0	10000	27.5	...40.50
	450	470.0	10000	30.5	...45.50
	500	522.0	10000	37.0	...50.50
	600	626.0	10000	53.0	...60.50
32	80**	86.4	10000	2.0	...08.04
	100**	106.8	10000	2.5	...10.60
	150**	159.2	10000	5.0	...15.60
	200**	211.8	10000	9.0	...20.60
	250**	264.4	10000	13.5	...25.60
	300	317.0	10000	19.0	...30.60
	350	369.6	10000	23.0	...35.60
	400	422.2	10000	33.0	...40.60
					Art.nr. EST : 12.3.. CST : 12.3.. EWT : 12.3..
40	50*	55.2	6000	1.5	...05.16
	80**	86.8	10000	2.0	...08.14
	100**	108.2	10000	3.5	...10.70
	150**	161.6	10000	6.5	...15.70
	200**	214.8	10000	11.0	...20.70
	250**	268.2	10000	17.0	...25.70
	300	321.4	10000	24.0	...30.70
	350	374.8	10000	28.5	...35.70
	400	428.0	10000	42.0	...40.70
50	25*	30.2	6000	1.0	...02.26
	40*	45.2	6000	1.0	...04.26
	50*	55.8	6000	1.5	...05.26
	80**	88.2	10000	3.0	...08.24
	100**	110.0	10000	4.0	...10.80
	150**	164.2	10000	8.0	...15.80
	200**	218.2	10000	13.5	...20.80
	250**	272.4	10000	20.0	...25.80
	300	326.6	10000	29.0	...30.80
	350	380.8	10000	35.5	...35.80
	400	435.0	10000	52.5	...40.80

Note:
L = assembly dimension
L = montage-afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

* We reserve the right to supply these sizes either in 6.000 mm or in 3.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 6.000 mm of 3.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 6.000 mm-Länge oder in 3.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 6.000 mm ou de 3.000 mm.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.



CS / CB

Pipe with spigot and socket end
Buis met spie- en mofeind
Rohr mit Spitzende und Muffenende
Tuyau à embouts mâle et femelle

PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr. EST : 11.3.. CST : 13.3.. EWT : 17.3..
8	350	357.2	10000	10071	10.5	...38.00
	400	408.0	10000	10081	12.5	...43.00
12.5	250**	256.6	10000	10061	6.5	...28.20
	300	307.6	10000	10061	9.5	...33.20
	350	358.6	10000	10071	12.0	...38.20
	400	409.6	10000	10082	16.5	...43.20
16	200**	206.6	10000	10051	5.5	...23.30
	250**	258.0	10000	10066	8.0	...28.30
	300	309.2	10000	10077	10.5	...33.30
	350	360.4	10000	10092	13.5	...38.30
	400	411.8	10000	10102	20.0	...43.30
20	150**	156.4	10000	10051	4.0	...18.40
	200**	208.2	10000	10066	7.0	...23.40
	250**	259.8	10000	10082	10.0	...28.40
	300	311.4	10000	10097	13.5	...33.40
	350	363.0	10000	10113	17.5	...38.40
	400	414.6	10000	10128	24.0	...43.40
25	100**	106.4	10000	10041	3.0	...13.50
	150**	157.8	10000	10061	4.5	...18.50
	200**	209.8	10000	10082	8.0	...23.50
	250**	261.8	10000	10102	12.0	...28.50
	300	313.8	10000	10123	16.0	...33.50
	350	365.8	10000	10143	20.5	...38.50
	400	418.0	10000	10164	29.0	...43.50
32	25*	30.2	6000	6031	1.0	...02.36
	40*	45.2	6000	6031	1.0	...04.36
	50*	55.2	6000	6031	1.5	...05.36
	80**	86.4	10000	10041	2.5	...08.34
	100**	106.8	10000	10051	3.0	...13.60
	150**	159.2	10000	10077	5.5	...18.60
	200**	211.8	10000	10102	9.5	...23.60
	250**	264.4	10000	10128	14.5	...28.60
	300	317.0	10000	10154	20.0	...33.60

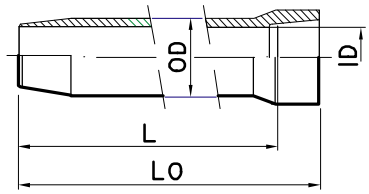
Note:
L = assembly dimension
L = montage-afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

* We reserve the right to supply these sizes either in 6.000 mm or in 3.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 6.000 mm of 3.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 6.000 mm-Länge oder in 3.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 6.000 mm ou de 3.000 mm.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.

Pipe with taper/taper spigot and socket end
Buis met taper/taper spie en mofeind
Rohr mit konische/konische Spitz- und Muffenende
Tuyau à embouts conique/conique mâle et female



TB / TS

PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr. EST : 12.3.. CST : 12.3.. EWT : 12.3..
8	450	458.8	10000	10105	15.5	...48.00
	500	509.6	10000	10110	21.5	...53.00
	600	611.2	10000	10125	27.0	...63.00
12.5	450	460.6	10000	10095	20.0	...48.20
	500	511.8	10000	10100	24.0	...53.20
	600	613.8	10000	10120	32.0	...63.20
16	450	463.0	10000	10120	23.5	...48.30
	500	514.2	10000	10130	28.0	...53.30
	600	616.8	10000	10155	39.5	...63.30
20	450	466.2	10000	10160	28.0	...48.40
	500	517.8	10000	10170	35.5	...53.40
	600	621.2	10000	10205	49.0	...63.40
25	450	470.0	10000	10200	34.0	...48.50
	500	522.0	10000	10220	41.5	...53.50
	600	626.0	10000	10260	58.5	...63.50
32	350	369.6	10000	10190	25.5	...38.60
	400	422.2	10000	10220	36.0	...43.60

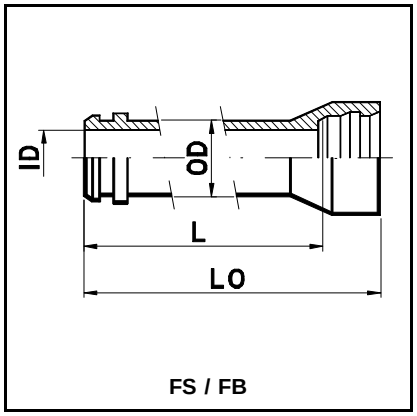
PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr. EST : 12.3.. CST : 12.3..
40	80**	86.8	10000	10065	2.5	...08.44
	100**	108.2	10000	10090	3.5	...13.70
	150**	161.6	10000	10145	7.0	...18.70
	200**	214.8	10000	10140	11.5	...23.70
	250**	268.2	10000	10180	18.5	...28.70
	300	321.4	10000	10210	26.0	...33.70
	350	374.8	10000	10250	31.5	...38.70
	400	428.0	10000	10285	45.0	...43.70
50	80**	88.2	10000	10090	3.0	...08.54
	100**	110.0	10000	10120	4.0	...13.80
	150**	164.2	10000	10190	8.5	...18.80
	200**	218.2	10000	10180	14.5	...23.80
	250**	272.4	10000	10230	21.5	...28.80
	300	326.6	10000	10270	31.0	...33.80
	350	380.8	10000	10320	38.5	...38.80
	400	435.0	10000	10370	55.5	...43.80

Note:
L = assembly dimension
L = montage-afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

* We reserve the right to supply these sizes either in 6.000 mm or in 3.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 6.000 mm of 3.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 6.000 mm-Länge oder in 3.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 6.000 mm ou de 3.000 mm.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.



FS / FB

Pipe with spigot and socket end
Buis met spie- en mofeind
Rohr mit Spitzende und Muffende
Tuyau à embouts mâle et femelle

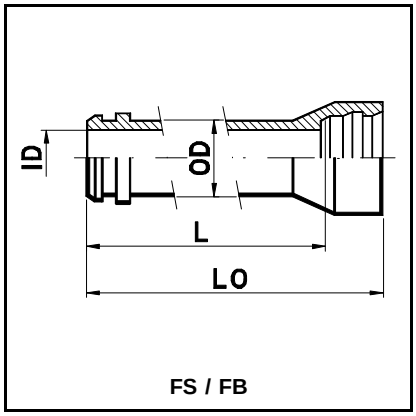
PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr. EST : 11.3.. CST : 13.3.. EWT : 17.3..
8	350	357.2	10000	10184	13.5	...36.00
	400	408.0	10000	10197	15.5	...41.00
	450	458.8	10000	10203	19.0	...46.00
	500	509.6	10000	10255	25.0	...51.00
	600	611.2	10000	10268	32.0	...61.00
	700	712.8	10000	10374	49.5	...71.00
	750	763.6	10000	10385	53.0	...76.00
	800	814.6	10000	10393	60.0	...81.00
	900	916.2	10000	10379	73.5	...91.00
	1000	1017.8	10000	10393	87.0	...96.00
	1200	1221.0	10000	10417	116.0	...99.10
	1400	1424.2	10000	10418	160.5	...99.40
12.5	250**	256.6	10000	10175	8.0	...26.20
	300	307.6	10000	10180	11.0	...31.20
	350	358.6	10000	10184	14.5	...36.20
	400	409.6	10000	10197	19.5	...41.20
	450	460.6	10000	10203	23.0	...46.20
	500	511.8	10000	10255	27.5	...51.20
	600	613.8	10000	10268	36.5	...61.20
	700	715.8	10000	10374	58.5	...71.20
	750	766.8	10000	10385	62.5	...76.20
	800	817.8	10000	10393	69.0	...81.20
	900	919.8	10000	10379	82.5	...91.20
	1000	1021.8	10000	10393	97.0	...96.20
16	200**	206.6	10000	10126	6.0	...21.30
	250**	258.0	10000	10175	9.0	...26.30
	300	309.2	10000	10180	12.5	...31.30
	350	360.4	10000	10184	16.0	...36.30
	400	411.8	10000	10197	22.5	...41.30
	450	463.0	10000	10203	27.0	...46.30
	500	514.2	10000	10255	32.5	...51.30
	600	616.8	10000	10268	45.0	...61.30
	700	719.4	10000	10374	67.5	...71.30
	750	770.6	10000	10385	72.0	...76.30
	800	821.8	10000	10393	79.0	...81.30

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.

Pipe with spigot and socket end
Buis met spie- en mofeind
Rohr mit Spitzende und Muffende
Tuyau à embouts mâle et femelle



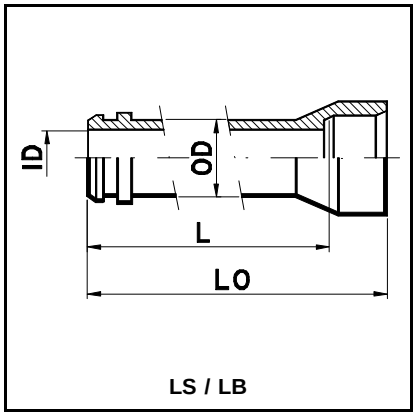
FS / FB

PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr . EST : 11.3.. CST : 13.3.. EWT : 17.3..
20	150**	156.4	10000	10118	4.5	...16.40
	200**	208.2	10000	10126	7.5	...21.40
	250**	259.8	10000	10175	11.5	...26.40
	300	311.4	10000	10180	15.0	...31.40
	350	363.0	10000	10229	22.0	...36.40
	400	414.6	10000	10255	29.5	...41.40
	450	466.2	10000	10265	33.0	...46.40
	500	517.8	10000	10348	42.0	...51.40
	600	621.2	10000	10369	57.5	...61.40
25	100**	106.4	10000	10092	3.0	...11.50
	150**	157.8	10000	10118	5.0	...16.50
	200**	209.8	10000	10156	9.0	...21.50
	250**	261.8	10000	10220	14.5	...26.50
	300	313.8	10000	10234	19.0	...31.50
	350	365.8	10000	10229	25.0	...36.50
	400	418.0	10000	10255	35.0	...41.50
	450	470.0	10000	10265	38.5	...46.50
	500	522.0	10000	10348	48.0	...51.50
	600	626.0	10000	10369	67.0	...61.50
32	80**	86.4	10000	10093	2.5	...08.14
	100**	106.8	10000	10092	3.0	...11.60
	150**	159.2	10000	10118	6.0	...16.60
	200**	211.8	10000	10156	10.5	...21.60
	250**	264.4	10000	10220	16.5	...26.60
	300	317.0	10000	10234	22.5	...31.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.



LS / LB

Pipe with spigot and socket end
Buis met spie- en mofeind
Rohr mit Spitzende und Muffende
Tuyau à embouts mâle et femelle

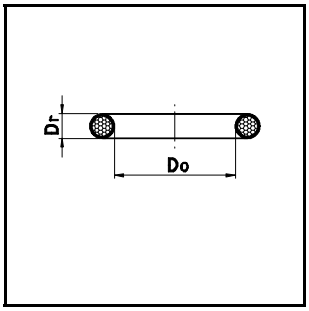
PN bar	ID mm	OD mm	L mm	Lo mm	Weight kg/m	Art.nr. ESN : 11.3.. CSN : 13.3.. EWN: 17.3..
10	450	458.2	10000	10203	18.5	...47.10
	500	508.8	10000	10255	21.5	...52.10
	600	610.2	10000	10268	28.0	...62.10
	700	711.8	10000	10374	42.0	...72.10
	750	762.4	10000	10385	45.5	...77.10
	800	813.2	10000	10393	52.5	...82.10
	900	914.6	10000	10379	61.0	...92.10
	1000	1016.0	10000	10393	74.0	...97.10
	1200	1218.8	10000	10417	97.0	...99.21
	1400	1421.6	10000	10418	136.5	...99.51
16	350	357.2	10000	10184	13.0	...37.30
	400	408.0	10000	10197	15.0	...42.30
	450	458.8	10000	10203	18.0	...47.30
	500	509.6	10000	10255	23.5	...52.30
	600	611.2	10000	10268	30.5	...62.30
	700	712.8	10000	10374	42.0	...72.30
	750	763.6	10000	10385	48.0	...77.30
	800	814.6	10000	10393	56.0	...82.30
20	200**	206.4	10000	10126	6.0	...22.40
	250**	256.6	10000	10175	7.5	...27.40
	300	307.6	10000	10180	10.5	...32.40
	350	358.6	10000	10229	15.5	...37.40
	400	409.6	10000	10255	19.5	...42.40
	450	460.6	10000	10265	23.5	...47.40
	500	511.8	10000	10348	29.5	...52.40
	600	613.8	10000	10369	39.0	...62.40
25	200**	206.6	10000	10156	6.0	...22.50
	250**	258.0	10000	10220	9.0	...27.50
	300	309.2	10000	10234	12.0	...32.50
	350	360.4	10000	10229	17.0	...37.50
	400	411.8	10000	10255	22.5	...42.50
	450	463.0	10000	10265	26.5	...47.50
	500	514.2	10000	10348	33.5	...52.50
	600	616.8	10000	10369	45.5	...62.50
32	80**	86.4	10000	10093	2.5	...08.24
	100**	106.4	10000	10092	3.0	...12.60
	150**	156.4	10000	10118	4.5	...17.60
	200**	208.2	10000	10156	8.0	...22.60
	250**	259.8	10000	10220	11.0	...27.60
	300	311.4	10000	10234	14.5	...32.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage-afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

We reserve the right to supply 5% of the pipes at random lengths.
Wij behouden ons het recht voor 5% in afwijkende lengten te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, 5% der Rohre in abweichenden Längen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer 5% des conduits dans des longueur divergentes.

** We reserve the right to supply these sizes either in 10.000 mm or in 6.000 mm.
Wij behouden ons het recht voor deze maten te leveren in lengten van 10.000 mm of 6.000 mm.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Größen entweder in 10.000 mm-Länge oder in 6.000 mm-Länge zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer ces dimensions dans une longueur de 10.000 mm ou de 6.000 mm.

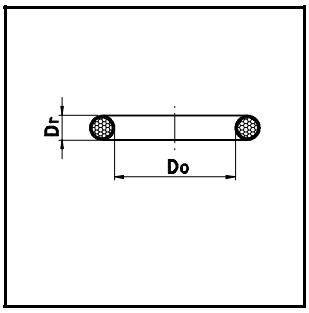
Standard O-Ring
Standaard O-ring
Standard O-Ring
Joint torique standard



ID mm	Dr mm	Do mm	Art.nr. S.B.R. PRO.91.4..	Art.nr. N.B.R. PRO.91.4..	Art.nr. E.P.D.M. PRO.91.4..
80	7	90	...08.20	...08.25	...08.35
100	7	109	...10.20	...10.25	...10.35
150	10	156	...15.20	...15.25	...15.35
200	10	207	...20.20	...20.25	...20.35
250	14	260	...25.20	...25.25	...25.35
300	14	311	...30.20	...30.25	...30.35
350	14	360	...35.20	...35.25	...35.35
400	17	409	...40.21	...40.25	...40.35
450	17	460	...45.20	...45.25	...45.35
500	22	508	...50.20	...50.25	...50.35
600	22	610	...60.20	...60.25	...60.35

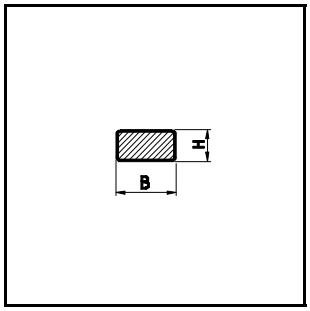
Notes:
We reserve the right to supply these items with KIWA/KOMO approval.
Wij behouden ons het recht voor deze artikelen met KIWA/KOMO keurmerk te leveren.
Wir behalten uns das Recht vor, diese Produkten mit KIWA/KOMO-Prüfzeichen zu liefern.
Nous nous réservons le droit de livrer cette produits homologué KIWA/KOMO.

O-Ring with KIWA/KOMO approval
O-ring met KIWA/KOMO keurmerk
O-Ring mit KIWA/KOMO-Prüfzeichen
Joint torique homologué KIWA/KOMO



ID mm	Dr mm	Do mm	Art.nr. S.B.R. PRO.90.4..	Art.nr. N.B.R. PRO.90.4..	Art.nr. E.P.D.M. PRO.90.4..	Art.nr. F.K.M. PRO.90.4..
80	7	90	...08.20	...08.25	...08.35	...08.40
100	7	109	...10.20	...10.25	...10.35	...10.40
150	10	156	...15.20	...15.25	...15.35	...15.40
200	10	207	...20.20	...20.25	...20.35	...20.40
250	14	260	...25.20	...25.25	...25.35	...25.40
300	14	311	...30.20	...30.25	...30.35	...30.40
350	14	360	...35.20	...35.25	...35.35	...35.40
400	17	409	...40.21	...40.25	...40.35	...40.40
450	17	460	...45.20	...45.25	...45.35	...45.40
500	22	508	...50.20	...50.25	...50.35	...50.40
600	22	610	...60.20	...60.25	...60.35	...60.40
700	26	690	...70.20	...70.25	...70.35	...70.40
750	26	740	...75.20	...75.25	...75.35	...75.40*
800	26	790	...80.20	...80.25	...80.35	...80.40
900	26	880	...90.20	...90.25	...90.35	...90.40
1000	26	980	...95.20	...95.25	...95.35	...95.40*
1200	30	1120	...99.20	...99.25	...99.35	...99.40*
1400	32	1370	...99.17	...99.27	...99.37	...99.47*

Notes:
Products marked with * only on request
Produkten gemerkt met * alleen op aanvraag
Produkte markiert mit * nur auf Antrag
Produits marque avec * seul dans demande



Locking strip
Vergrendelingsstrip
Verschlußstreifen
Clavette de verrouillage

PN (bar)						ID	H	B	Lo	Quant.	Art.nr.
8	12.5	16	20	25	32	mm	mm	mm	mm	p/joint	PRO.90.4..
					0	80	8	12	400	1	...10.02
				0	0	100	8	12	400	1	...10.02
			0	0	0	150	10	14	750	1	...20.02
		0	0			200	10	14	750	1	...20.02
				0	0	200	10	18	800	1	...20.03
	0	0	0			250	16	20	1260	1	...35.02
				0	0	250	16	30	1350	1	...35.03
	0	0	0			300	16	20	1260	1	...35.02
				0	0	300	16	30	1350	1	...35.03
0	0	0				350	16	20	1260	1	...35.02
			0	0		350	16	30	1350	1	...35.03
0	0	0				400	16	20	1600	1	...45.02
			0	0		400	16	30	1700	1	...45.03
0	0	0				450	16	20	1600	1	...45.02
			0	0		450	16	30	1700	1	...45.03
0	0	0				500	20	24	2150	1	...60.02
			0	0		500	23	40	2250	1	...60.03
0	0	0				600	20	24	2150	1	...60.02
			0	0		600	23	40	2250	1	...60.03
0	0	0				700	23	40	2885	1	...80.03
0	0	0				750	23	40	2885	1	...80.03
0	0	0				800	23	40	2885	1	...80.03
0	0					900	23	40	1765	2	...95.03
0	0					1000	23	40	1765	2	...95.03
0						1200	34	38	2150	2	...99.60
0						1400	23	40	2385	2	...99.70

Lubricant
Glijmiddel
Gleitmittel
Lubrifiant

	Art.nr.
lubricant	INK.99.4.0088

Adhesive kit
Lijmset
Kleber
Kit de colle

Adhesive kit type Easy Fit	RAW.79.4.0021
Adhesive kit type Easy Fit Conductive	RAW.79.4.0020

Shaver
Kalibreergereedschap
Kalibrierwerkzeug
Machine à usiner

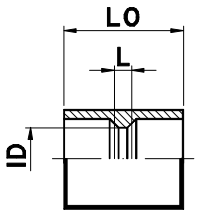
Shaver conical/cylindrical	25 - 50 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0500
Shaver model 2 conical/cylindrical	80 - 250 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.4000
Shaver model 2 conical/cylindrical	200 - 400 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.6000
Shaver model for taper/taper programme on request			

Curing Blanket
Verwarmingsdeken
Heizdecke
Couvertures chauffantes

Curing Blanket with CE Norm	25 - 50 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0170
Curing Blanket with CE Norm	80 - 100 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0171
Curing Blanket with CE Norm	150 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0172
Curing Blanket with CE Norm	200 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0173
Curing Blanket with CE Norm	250 - 300 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0174
Curing Blanket with CE Norm	350 - 400 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0175
Curing Blanket with CE Norm	450 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0169
Curing Blanket with CE Norm	500 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0176
Curing Blanket with CE Norm	600 mm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0177

Thermostatic Regulator
Energieregelaar
Energieregulator
Regulateur thermostatique

Thermostatic Regulator with CE Norm	220 V 50 Hz.	INK.98.4.0178



CB / CB

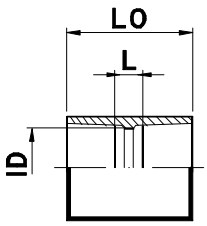
Coupler
Dubbele mof
Doppelmuffe
Manchon

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT: 31.4.. CST : 33.4..
8	350	10	151	2	...38.00
	400	10	172	2.5	...43.00
12.5	250	10	131	0.9	...28.20
	300	10	132	1.5	...33.20
	350	10	152	2	...38.20
	400	10	174	3.5	...43.20
16	200	10	111	1	...23.30
	250	10	142	1.5	...28.30
	300	10	163	2.5	...33.30
	350	10	194	4	...38.30
	400	10	214	5.5	...43.30
20	150	10	111	0.8	...18.40
	200	10	142	1.5	...23.40
	250	10	174	2.5	...28.40
	300	10	204	4	...33.40
	350	10	236	6	...38.40
	400	10	266	8.5	...43.40
25	100	10	91	0.3	...13.50
	150	10	132	1	...18.50
	200	10	174	2	...23.50
	250	10	214	3.5	...28.50
	300	10	256	6	...33.50
	350	10	296	9.5	...38.50
	400	10	338	14	...43.50
32	25	10	71	0.1	...02.35
	40	10	71	0.1	...04.35
	50	10	71	0.1	...05.35
	80	10	91	0.3	...08.35
	100	10	111	0.5	...13.60
	150	10	163	1.5	...18.60
	200	10	214	3	...23.60
	250	10	266	6	...28.60
	300	10	318	9.5	...33.60

Note:
L = assembly afmeting
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Coupler
Dubbele mof
Doppelmuffe
Manchon



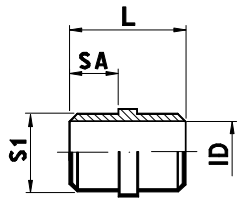
TB / TB

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT: 32.4.. CST : 32.4..
8	450	60	270	7	...48.00
	500	60	280	8.5	...53.00
	600	60	310	12.0	...63.00
12.5	450	40	230	6.5	...48.20
	500	40	240	8	...53.20
	600	40	280	12	...63.20
16	450	40	280	9	...48.30
	500	40	300	11	...53.30
	600	40	350	18	...63.30
20	450	40	360	13	...48.40
	500	40	380	17	...53.40
	600	40	450	28.5	...63.30
25	450	40	440	20	...48.50
	500	40	480	27	...53.50
	600	40	560	44.5	...63.50
32	350	40	420	15	...38.60
	400	40	480	22	...43.60
					Art.nr. EST : 32.4... CST : 32.4...
40	50	60	160	0.5	...05.70
	80	60	190	1	...08.70
	100	60	240	1.5	...13.70
	150	60	350	3.5	...18.70
	200	40	320	5	...23.70
	250	40	400	9.5	...28.70
	300	40	460	15.5	...33.70
	350	40	540	24	...38.70
	400	40	610	35	...43.70
50	25	60	160	0.2	...02.80
	40	60	160	0.4	...04.80
	50	60	180	0.5	...05.80
	80	60	240	1	...08.80
	100	60	300	2	...13.80
	150	60	440	5	...18.80
	200	40	400	7.5	...23.80
	250	40	500	14.5	...28.80
	300	40	580	24.5	...33.80
	350	40	680	38.5	...38.80
	400	40	780	57	...43.80

L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

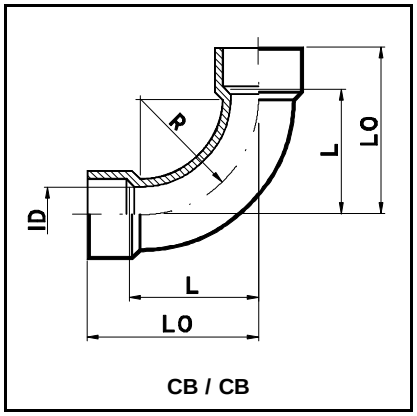
Adaptor
Passtuk
Paßstück
Adapteur



CS / CS

PN bar	ID mm	L mm	S1 mm	SA mm	Weight kg	Art.nr. EST : 31.4.. CST : 33.4.. EWT : 37.4..
8	350	160	356.6	74	1	...39.00
	400	180	407.4	84	1.5	...44.00
12.5	250	140	256.0	64	1	...29.20
	300	140	307.0	64	1	...34.20
	350	160	358.0	75	1.5	...39.20
	400	180	409.0	85	2	...44.20
16	200	120	206.0	54	0.5	...24.30
	250	150	257.4	69	1	...29.30
	300	170	308.6	80	1.5	...34.30
	350	200	359.8	95	2	...39.30
	400	220	411.2	105	3.5	...44.30
20	150	120	155.8	54	0.5	...19.40
	200	150	207.6	69	1	...24.40
	250	180	259.2	85	1.5	...29.40
	300	210	310.8	100	2	...34.40
	350	245	362.4	116	4	...39.40
	400	275	414.0	131	5.5	...44.40
25	100	100	105.8	44	0.5	...14.50
	150	140	157.2	64	0.5	...19.50
	200	180	209.2	85	1	...24.50
	250	220	261.2	105	2	...29.50
	300	265	313.2	126	4	...34.50
	350	305	365.2	146	5.5	...39.50
	400	345	417.4	167	8.5	...44.50
32	25	80	29.6	34	0.5	...02.45
	40	80	44.6	34	0.5	...04.45
	50	80	54.6	34	0.5	...05.45
	80	100	85.8	44	0.5	...08.45
	100	120	106.2	54	1	...14.60
	150	170	158.6	80	1	...19.60
	200	220	211.2	105	1.5	...24.60
	250	275	263.8	131	3.5	...29.60
	300	325	316.4	157	5.5	...34.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage



CB / CB

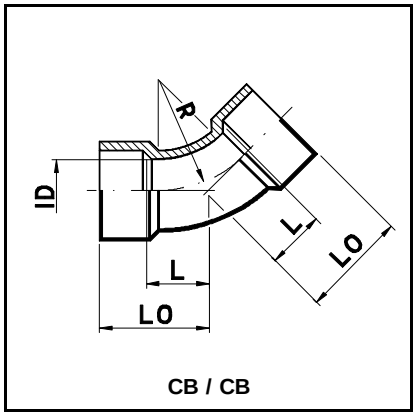
Elbow 90° R=1.5*ID
Bocht 90° R=1.5*ID
Bogen 90° R=1.5*ID
Coude 90° R=1.5*ID

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT: 01.4.. CST : 03.4..
8	350	530	601	20	...38.00
	400	605	687	23	...43.00
12.5	250	380	441	10	...28.20
	300	455	516	15	...33.20
	350	530	601	23	...38.20
	400	605	687	33	...43.20
16	200	305	356	6.5	...23.30
	250	380	446	11	...28.30
	300	455	532	19	...33.30
	350	530	622	27	...38.30
	400	605	707	40	...43.30
20	150	230	281	4.5	...18.40
	200	305	371	7.5	...23.40
	250	380	462	13	...28.40
	300	455	552	21	...33.40
	350	530	643	32	...38.40
	400	605	733	46	...43.40
25	100	155	196	1.5	...13.50
	150	230	291	6	...18.50
	200	305	387	10	...23.50
	250	380	482	17	...28.50
	300	455	578	27	...33.50
	350	530	673	40	...38.50
	400	605	769	58	...43.50
32	25	40	71	0.1	...02.35
	40	65	96	0.2	...04.35
	50	80	111	0.4	...05.35
	80	125	166	1	...08.35
	100	155	206	2.5	...13.60
	150	230	307	7.5	...18.60
	200	305	407	13	...23.60
	250	380	508	22	...28.60
	300	455	609	35	...33.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Elbow 45° R=1.5*ID
Bocht 45° R=1.5*ID
Bogen 45° R=1.5*ID
Coude 45° R=1.5*ID

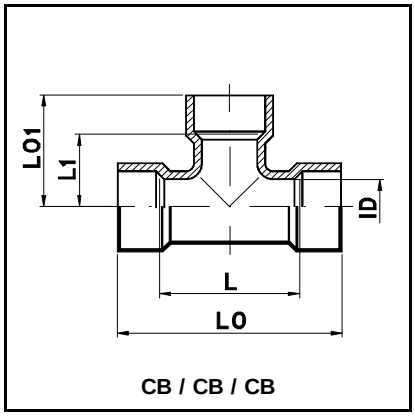


CB / CB

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 01.4.. CST : 03.4..
8	350	220	291	13	...39.00
	400	250	331	15	...44.00
12.5	250	160	221	6	...29.20
	300	190	251	9.5	...34.20
	350	220	291	15	...39.20
	400	250	331	21	...44.20
16	200	130	181	4	...24.30
	250	160	226	7	...29.30
	300	190	267	11	...34.30
	350	220	312	18	...39.30
	400	250	352	26	...44.30
20	150	100	151	3	...19.40
	200	130	196	5	...24.40
	250	160	242	8	...29.40
	300	190	287	13	...34.40
	350	220	333	20	...39.40
	400	250	378	29	...44.40
25	100	65	106	0.9	...14.50
	150	100	161	4	...19.50
	200	130	212	6.5	...24.50
	250	160	262	10	...29.50
	300	190	313	16	...34.50
	350	220	363	25	...39.50
	400	250	414	36	...44.50
32	25	20	51	0.1	...02.45
	40	30	61	0.2	...04.45
	50	35	66	0.2	...05.45
	80	55	96	0.7	...08.45
	100	65	116	1.5	...14.60
	150	100	177	4.5	...19.60
	200	130	232	8	...24.60
	250	160	288	14	...29.60
	300	190	344	22	...34.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



CB / CB / CB

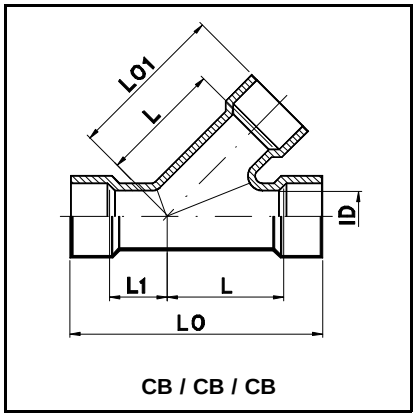
Equal Tee
T-stuk
T-Stück
Té égal

PN bar	ID mm	L mm	L1 mm	Lo mm	Lo1 mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 11.4.. CST : 13.4..
8	350	490	245	632	316	19	...38.00
	400	560	280	722	361	27	...43.00
12.5	250	350	175	472	236	9	...28.20
	300	420	210	542	271	14	...33.20
	350	490	245	634	317	22	...38.20
	400	560	280	724	362	32	...43.20
16	200	280	140	382	191	6	...23.30
	250	350	175	482	241	11	...28.30
	300	420	210	574	287	19	...33.30
	350	490	245	674	337	30	...38.30
	400	560	280	764	382	43	...43.30
20	150	210	105	312	156	4.5	...18.40
	200	280	140	412	206	8.5	...23.40
	250	350	175	514	257	15	...28.40
	300	420	210	614	307	24	...33.40
	350	490	245	716	358	36	...38.40
	400	560	280	816	408	53	...43.40
25	100	140	70	222	111	1.5	...13.50
	150	210	105	332	166	5	...18.50
	200	280	140	444	222	10	...23.50
	250	350	175	554	277	19	...28.50
	300	420	210	666	333	31	...33.50
	350	490	245	776	388	49	...38.50
	400	560	280	888	444	72	...43.50
32	25	40	20	102	51	0.2	...02.35
	40	60	30	122	61	0.3	...04.35
	50	70	35	132	66	0.4	...05.35
	80	120	60	202	101	1	...08.35
	100	140	70	242	121	2	...13.60
	150	210	105	364	182	7	...18.60
	200	280	140	484	242	14	...23.60
	250	350	175	606	303	27	...28.60
	300	420	210	728	364	45	...33.66

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Equal Tee 45°
Y-stuk 45°
Y-Stück 45°
Culotte à 45°

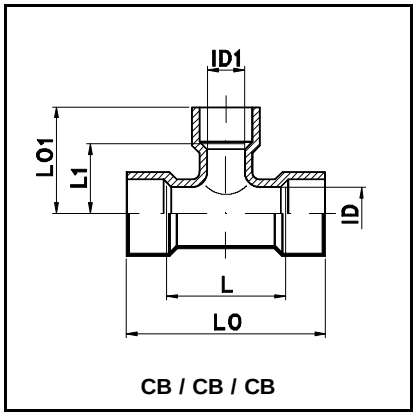


CB / CB / CB

PN bar	ID mm	L mm	L1 mm	Lo mm	Lo1 mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 11.4.. CST : 13.4..
8	350	525	175	842	596	27	...39.00
	400	600	200	962	681	39	...44.00
12.5	250	375	125	622	436	13	...29.20
	300	450	150	722	511	20	...34.20
	350	525	175	842	596	32	...39.20
	400	600	200	964	682	47	...44.20
16	200	305	100	507	356	8.5	...24.30
	250	375	125	632	441	16	...29.30
	300	450	150	754	527	27	...34.30
	350	525	175	884	617	43	...39.30
	400	600	200	1004	702	62	...44.30
20	150	230	80	412	281	6	...19.40
	200	305	100	537	371	11	...24.40
	250	375	125	664	457	20	...29.40
	300	450	150	794	547	33	...34.40
	350	525	175	926	638	51	...39.40
	400	600	200	1056	728	74	...44.40
25	100	150	55	287	191	2	...14.50
	150	230	80	432	291	6.5	...19.50
	200	305	100	569	387	14	...24.50
	250	375	125	704	477	25	...29.50
	300	450	150	846	573	42	...34.50
	350	525	175	986	668	66	...39.50
	400	600	200	1128	764	98	...44.50
32	25	40	15	117	71	0.2	...02.45
	40	65	25	152	96	0.4	...04.45
	50	80	30	172	111	0.5	...05.45
	80	125	45	252	166	1.5	...08.45
	100	150	55	307	201	2.5	...14.60
	150	230	80	464	307	8.5	...19.60
	200	305	100	609	407	18	...24.60
	250	375	125	756	503	34	...29.60
	300	450	150	908	604	58	...34.60

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



CB / CB / CB

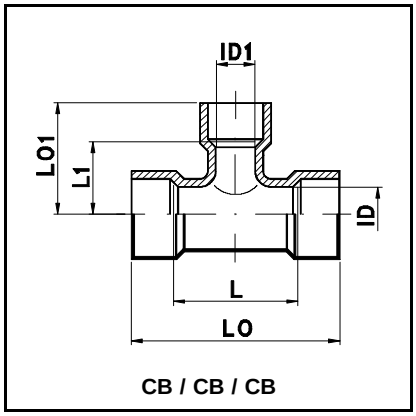
Unequal Tee
Verloop T-stuk
Reduzier T-Stück
Té réduit

PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	L1 mm	Lo mm	Lo1 mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT: 11.4.. CST : 13.4..
8	350		80	140	245	282	286	9.5	...38.06
	350		100	140	245	282	286	10	...38.05
	350		150	280	245	422	296	13	...38.04
	350		200	490	245	632	296	18	...38.03
	350		250	490	245	632	306	18	...38.02
	350		300	490	245	632	306	18	...38.01
	400		80	140	280	302	321	13	...43.07
	400		100	140	280	302	321	13	...43.06
	400		150	280	280	442	331	17	...43.05
	400		200	280	280	442	331	17	...43.04
	400		250	560	280	722	341	25	...43.03
	400		300	560	280	722	341	25	...43.02
	400		350	560	280	722	351	26	...43.01
12.5	250		80	140	175	262	216	5	...28.24
	250		100	140	175	262	216	5	...28.23
	250		150	350	175	472	226	8.5	...28.22
	250		200	350	175	472	226	10	...28.21
	300		80	140	210	262	251	7	...33.25
	300		100	140	210	262	251	7	...33.24
	300		150	280	210	402	261	10	...33.23
	300		200	420	210	542	261	13	...33.22
	300		250	420	210	542	271	14	...33.21
	350		80	140	245	284	286	9.5	...38.26
	350		100	140	245	284	286	9.5	...38.25
	350		150	280	245	424	296	14	...38.24
	350		200	490	245	634	296	17.5	...38.23
	350		250	490	245	634	306	20	...38.22
	350		300	490	245	634	306	21	...38.21
	400		80	140	280	304	321	13	...43.27
	400		100	140	280	304	321	13	...43.26
	400		150	280	280	444	331	19	...43.25
	400		200	280	280	444	331	23	...43.24
	400		250	560	280	724	341	29	...43.23
	400		300	560	280	724	341	30	...43.22
	400		350	560	280	724	352	30	...43.21

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

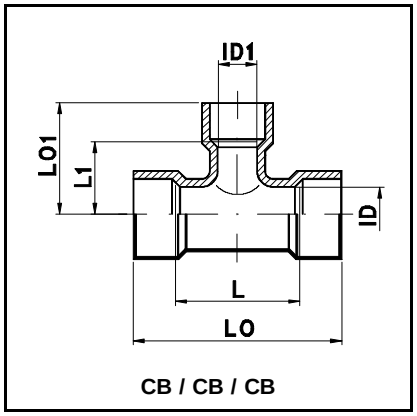
Unequal Tee
Verloop T-stuk
Reduzier T-Stück
Té réduit



PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	L1 mm	Lo mm	Lo1 mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 11.4.. CST : 13.4..
16	200		80	140	140	242	181	3.5	...23.33
	200		100	140	140	242	181	3.5	...23.32
	200		150	280	140	382	191	5.5	...23.31
	250		80	140	175	272	216	6	...28.34
	250		100	140	175	272	216	6	...28.33
	250		150	350	175	482	226	10	...28.32
	250		200	350	175	482	226	10	...28.31
	300		80	140	210	294	251	9	...33.35
	300		100	140	210	294	251	9	...33.34
	300		150	280	210	434	261	13	...33.33
	300		200	420	210	574	261	17	...33.32
	300		250	420	210	574	276	18	...33.31
	350		80	140	245	324	286	13	...38.36
	350		100	140	245	324	286	14	...38.35
	350		150	280	245	464	296	19	...38.34
	350		200	490	245	674	296	26	...38.33
	350		250	490	245	674	311	27	...38.32
	350		300	490	245	674	322	28	...38.31
	400		80	140	280	344	321	18	...43.37
	400		100	140	280	344	321	18	...43.36
	400		150	280	280	484	331	25	...43.35
	400		200	280	280	484	331	26	...43.34
	400		250	560	280	764	346	39	...43.33
	400		300	560	280	764	357	40	...43.32
	400		350	560	280	764	372	41	...43.31
20	150		80	210	105	312	146	4.5	...18.42
	150		100	210	105	312	146	4.5	...18.41
	200		80	140	140	272	181	6	...23.43
	200		100	140	140	272	181	6	...23.42
	200		150	280	140	412	191	8	...23.41
	250		80	140	175	304	216	8.5	...28.44
	250		100	140	175	304	216	8.5	...28.43
	250		150	350	175	514	226	13	...28.42
	250		200	350	175	514	241	14	...28.41
	300		80	140	210	334	251	13	...33.45
	300		100	140	210	334	251	13	...33.44
	300		150	280	210	474	261	17	...33.43
	300		200	420	210	614	276	21	...33.42
	300		250	420	210	614	292	22	...33.41
	350		80	140	245	366	286	18	...38.46
	350		100	140	245	366	286	18	...38.45
	350		150	280	245	506	296	24	...38.44
	350		200	490	245	716	311	32	...38.43
	350		250	490	245	716	327	33	...38.42
	350		300	490	245	716	342	38	...38.41
	400		80	140	280	396	321	24	...43.47
	400		100	140	280	396	321	24	...43.46
	400		150	280	280	536	331	32	...43.45
	400		200	280	280	536	346	33	...43.44
	400		250	560	280	816	362	47	...43.43
	400		300	560	280	816	377	48	...43.42
	400		350	560	280	816	393	50	...43.41

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



CB / CB / CB

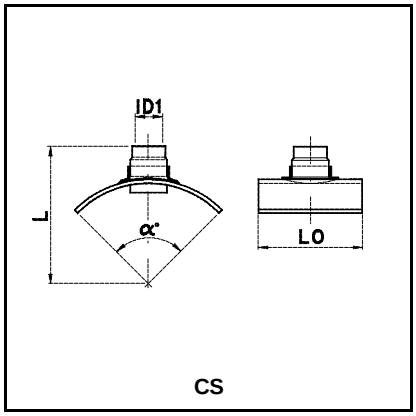
Unequal Tee
Verloop T-stuk
Reduzier T-Stück
Té réduit

PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	L1 mm	Lo mm	Lo1 mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 11.4.. CST : 13.4..
25	100		25	70	70	152	101	0.9	...13.54
	100		40	70	70	152	101	0.9	...13.53
	100		50	70	70	152	101	0.9	...13.52
	100		80	140	70	222	111	1.5	...13.51
	150		80	210	105	332	146	4.5	...18.52
	150		100	210	105	332	146	4.5	...18.51
	200		80	140	140	304	181	6.5	...23.53
	200		100	140	140	304	181	7	...23.52
	200		150	280	140	444	201	9.5	...23.51
	250		80	140	175	344	216	11	...28.54
	250		100	140	175	344	216	11	...28.53
	250		150	350	175	554	236	16	...28.52
	250		200	350	175	554	257	17	...28.51
	300		80	140	210	386	251	17	...33.55
	300		100	140	210	386	251	17	...33.54
	300		150	280	210	526	271	22	...33.53
	300		200	420	210	666	292	28	...33.52
	300		250	420	210	666	312	29	...33.51
	350		80	140	245	426	286	24	...38.56
	350		100	140	245	426	286	25	...38.55
	350		150	280	245	566	306	32	...38.54
	350		200	490	245	776	327	42	...38.53
	350		250	490	245	776	347	44	...38.52
	350		300	490	245	776	368	46	...38.51
	400		80	140	280	468	321	34	...43.57
	400		100	140	280	468	321	35	...43.56
	400		150	280	280	608	341	44	...43.55
	400		200	280	280	608	362	45	...43.54
	400		250	560	280	888	382	63	...43.53
	400		300	560	280	888	403	65	...43.52
	400		350	560	280	888	423	68	...43.51
32	40		25	60	30	122	61	0.3	...04.36
	50		25	70	35	132	66	0.4	...05.37
	50		40	70	35	132	66	0.4	...05.36
	80		25	70	60	152	91	0.8	...08.38
	80		40	70	60	152	91	0.8	...08.37
	80		50	120	60	202	91	1	...08.36
	100		25	70	70	172	101	1	...13.64
	100		40	70	70	172	101	1	...13.63
	100		50	70	70	172	101	1	...13.62
	100		80	140	70	242	111	1.5	...13.61
	150		80	210	105	364	146	6	...18.62
	150		100	210	105	364	156	6	...18.61
	200		80	140	140	344	181	9	...23.63
	200		100	140	140	344	191	9.5	...23.62
	200		150	280	140	484	217	13	...23.61
	250		80	140	175	396	216	15	...28.64
	250		100	140	175	396	226	16	...28.63
	250		150	350	175	606	252	23	...28.62
	250		200	350	175	606	277	24	...28.61
	300		80	140	210	448	251	24	...33.65
	300		100	140	210	448	261	25	...33.64
	300		150	280	210	588	287	32	...33.63
	300		200	420	210	728	312	39	...33.62
	300		250	420	210	728	338	41	...33.61

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage

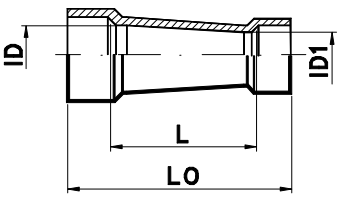
For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Reducing saddle
Verloopzadel
Reduziersattelstück
Selle réduite



PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	Lo mm	?	Weight kg	Art.nr. EST : 11.4.. CST : 13.4.. EWT : 17.4..
? 25	350		25	265	250	90°	4.5	...38.61
	350		40	265	250	90°	4.5	...38.60
	350		50	265	250	90°	4.5	...38.59
	350		80	350	350	120°	3.5	...38.58
	350		100	350	400	120°	3.5	...38.57
	400		25	290	250	90°	5	...43.62
	400		40	290	250	90°	5	...43.61
	400		50	290	250	90°	5	...43.60
	400		80	375	350	120°	4.5	...43.59
	400		100	375	400	120°	4.5	...43.58
? 32	150		25	160	150	120°	1.5	...18.55
	150		40	160	150	120°	1.5	...18.54
	150		50	160	150	120°	1.5	...18.53
	200		25	185	250	90°	3	...23.56
	200		40	185	250	90°	3	...23.55
	200		50	185	250	90°	3	...23.54
	250		25	215	250	90°	3.5	...28.58
	250		40	215	250	90°	3.5	...28.57
	250		50	215	250	90°	3.5	...28.56
	250		80	275	350	120°	2	...28.55
	300		25	240	250	90°	4	...33.60
	300		40	240	250	90°	4	...33.59
	300		50	240	250	90°	4	...33.58
	300		80	325	350	120°	3	...33.57
	300		100	325	400	120°	3	...33.56

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage



CB / CB

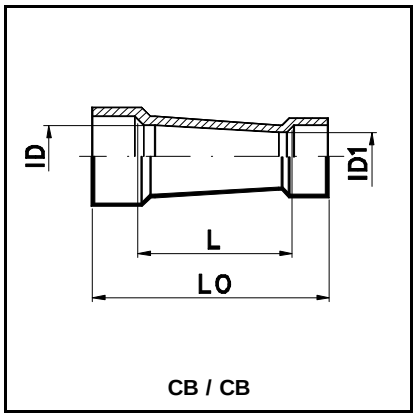
Concentric reducer
Concentrisch verloopstuk
Konzentrisches Reduzierstück
Réduction concentrique

PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr EST/EWT : 41.4.. CST : 43.4..
8	350		250	430	562	8	...38.02
	350		300	240	372	6	...38.01
	400		300	430	572	11	...43.02
	400		350	240	392	8	...43.01
12.5	250		150	430	542	3.5	...28.22
	250		200	240	352	4.5	...28.21
	300		200	430	542	8	...33.22
	300		250	240	362	6	...33.21
	350		250	430	563	11	...38.22
	350		300	240	373	8.5	...38.21
	400		300	430	573	15	...43.22
	400		350	240	394	12	...43.21
16	200		100	430	522	2.5	...23.32
	200		150	240	342	2	...23.31
	250		150	430	547	4	...28.32
	250		200	240	357	5	...28.31
	300		200	430	558	10	...33.32
	300		250	240	383	7.5	...33.31
	350		250	430	588	14	...38.32
	350		300	240	409	11	...38.31
	400		300	430	609	19	...43.32
	400		350	240	434	15	...43.31
20	150		80	315	407	2	...18.42
	150		100	240	332	2	...18.41
	200		100	430	537	4.5	...23.42
	200		150	240	357	3.5	...23.41
	250		150	430	563	8	...28.42
	250		200	240	388	6.5	...28.41
	300		200	430	593	12	...33.42
	300		250	240	419	9.5	...33.41
	350		250	430	625	18	...38.42
	350		300	240	450	14	...38.41
	400		300	430	655	25	...43.42
	400		350	240	481	20	...43.41

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Concentric reducer
Concentrisch verloopstuk
Konzentrisches Reduzierstück
Réduction concentrique

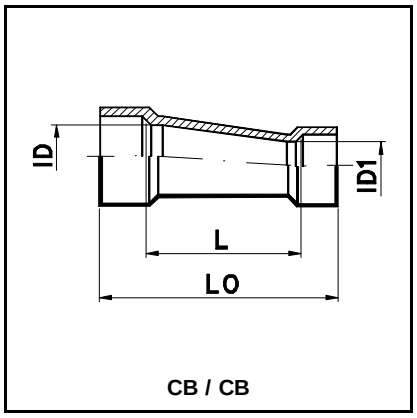


CB / CB

PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 41.4.. CST : 43.4..
25	100		50	240	312	1	...13.52
	100		80	125	207	0.9	...13.51
	150		80	315	417	3.5	...18.52
	150		100	240	342	3	...18.51
	200		100	430	553	6.5	...23.52
	200		150	240	383	5	...23.51
	250		150	430	593	10	...28.52
	250		200	240	424	8.5	...28.51
	300		200	430	635	16	...33.52
	300		250	240	465	13	...33.51
	350		250	430	675	23	...38.52
	350		300	240	506	19	...38.51
	400		300	430	717	32	...43.52
	400		350	240	547	26	...43.51
32	40		25	110	172	0.2	...04.36
	50		25	145	207	0.3	...05.37
	50		40	90	152	0.3	...05.36
	80		40	205	277	0.8	...08.37
	80		50	165	237	0.8	...08.36
	100		50	240	322	1.5	...13.62
	100		80	125	217	1	...13.61
	150		80	315	433	4	...18.62
	150		100	240	368	4	...18.61
	200		100	430	583	8	...23.62
	200		150	240	419	7	...23.61
	250		150	430	635	14	...28.62
	250		200	240	470	12	...28.61
	300		200	430	686	21	...33.62
	300		250	240	522	18	...33.61

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



CB / CB

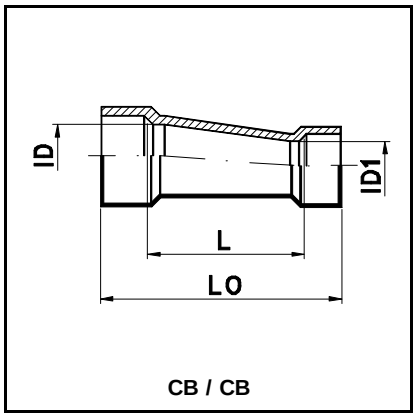
Eccentric reducer
Excentrisch verloopstuk
Exzentrisches Reduzierstück
Réduction excentrique

PN bar	ID x ID1 mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 41.4.. CST : 43.4..
8	350 250	430	562	8	...39.02
	350 300	240	372	6	...39.01
	400 300	430	572	11	...44.02
	400 350	240	392	8	...44.01
12.5	250 150	430	542	5.5	...29.22
	250 200	240	352	4.5	...29.21
	300 200	430	542	8	...34.22
	300 250	240	362	6	...34.21
	350 250	430	563	11	...39.22
	350 300	240	373	8.5	...39.21
	400 300	430	573	15	...44.22
	400 350	240	394	12	...44.21
16	200 100	430	522	4	...24.32
	200 150	240	342	3.5	...24.31
	250 150	430	547	7	...29.32
	250 200	240	357	5	...29.31
	300 200	430	558	10	...34.32
	300 250	240	383	7.5	...34.31
	350 250	430	588	14	...39.32
	350 300	240	409	11	...39.31
	400 300	430	609	19	...44.32
	400 350	240	434	15	...44.31
20	150 80	315	407	2	...19.42
	150 100	240	332	2	...19.41
	200 100	430	537	4.5	...24.42
	200 150	240	357	3.5	...24.41
	250 150	430	563	8	...29.42
	250 200	240	388	6.5	...29.41
	300 200	430	593	12	...34.42
	300 250	240	419	9.5	...34.41
	350 250	430	625	18	...39.42
	350 300	240	450	14	...39.41
	400 300	430	655	25	...44.42
	400 350	240	481	20	...44.41

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

Eccentric reducer
Excentrisch verloopstuk
Exzentrisches Reduzierstück
Réduction excentrique

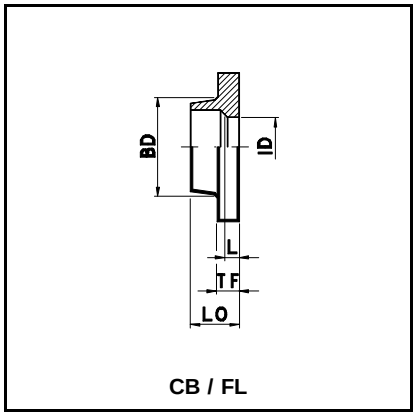


CB / CB

PN bar	ID mm	x	ID1 mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST/EWT : 41.4.. CST : 43.4..
25	100		50	240	312	1	...14.52
	100		80	125	207	0.9	...14.51
	150		80	315	417	3.5	...19.52
	150		100	240	342	3	...19.51
	200		100	430	553	6.5	...24.52
	200		150	240	383	5	...24.51
	250		150	430	593	10	...29.52
	250		200	240	424	8.5	...29.51
	300		200	430	635	16	...34.52
	300		250	240	465	13	...34.51
	350		250	430	675	23	...39.52
	350		300	240	506	19	...39.51
	400		300	430	717	32	...44.52
	400		350	240	547	26	...44.51
32	40		25	110	172	0.2	...04.46
	50		25	145	207	0.3	...05.47
	50		40	90	152	0.3	...05.46
	80		40	205	277	0.8	...08.49
	80		50	165	237	0.8	...08.48
	100		50	240	322	1.5	...14.62
	100		80	125	217	1	...14.61
	150		80	315	433	4	...19.62
	150		100	240	368	4	...19.61
	200		100	430	583	8	...24.62
	200		150	240	419	7	...24.61
	250		150	430	635	14	...29.62
	250		200	240	470	12	...29.61
	300		200	430	686	21	...34.62
	300		250	240	522	18	...34.61

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

For EST/EWT applications, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



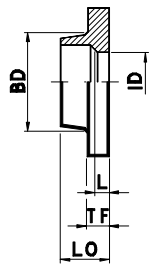
CB / FL

Flange with socket end
Flens met mof-eind
Flansch mit Muffenende
Bride à embout femelle

PN bar	ID mm	BD mm	L mm	Lo mm	TF mm	Weight kg
8	350	370	10	81	55	12
	400	425	10	91	55	15
12.5	250	290	10	71	55	7.5
	300	340	10	71	55	11
	350	380	10	81	60	13
	400	435	10	92	65	18
16	200	240	10	61	45	5
	250	275	10	76	55	7.5
	300	330	10	87	55	11
	350	385	10	102	65	15
	400	440	10	112	70	19
20	150	190	10	61	45	3.5
	200	225	10	76	45	5
	250	280	10	92	55	8
	300	340	10	107	55	12
	350	395	10	123	80	18
	400	450	10	138	85	24
25	100	130	10	51	40	2.5
	150	195	10	71	55	4.5
	200	235	10	92	55	6.5
	250	290	10	112	55	8.5
	300	345	10	133	60	13
	350	405	10	153	90	21
	400	465	10	174	95	28
32	25	55	10	41	30	0.6
	40	70	10	41	30	0.8
	50	70	10	41	35	1
	80	110	10	51	40	2
	100	140	10	61	45	3
	150	180	10	87	60	5
	200	240	10	112	65	8
	250	300	10	138	70	11
	300	360	10	164	80	18

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

Flange with socket end
Flens met mof-eind
Flansch mit Muffenende
Bride à embout femelle

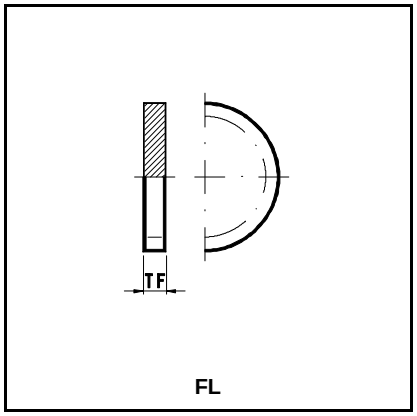


CB / FL

Art.nr.
EST/EWT
CST : 21.4..
: 23.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	350	...38.00	...38.01				
	400	...43.00	...43.01				
12.5	250	...28.20	...28.21	...28.22			
	300	...33.20	...33.21	...33.22			
	350	...38.20	...38.21	...38.22			
	400	...43.20	...43.21	...43.22			
16	200	...23.30	...23.31	...23.32			...23.35
	250	...28.30	...28.31	...28.32			...28.35
	300	...33.30	...33.31	...33.32			...33.35
	350	...38.30	...38.31	...38.32			...38.35
	400	...43.30	...43.31	...43.32			...43.35
20	150	...18.40		...18.42		...18.44	...18.45
	200	...23.40		...23.42	...23.43		...23.45
	250	...28.40		...28.42	...28.43		...28.45
	300	...33.40		...33.42	...33.43		...33.45
	350	...38.40		...38.42	...38.43		...38.45
	400	...43.40		...43.42	...43.43		...43.45
25	100	...13.50		...13.52		...13.54	...13.55
	150	...18.50		...18.52		...18.54	...18.55
	200	...23.50		...23.52	...23.53		...23.55
	250	...28.50		...28.52	...28.53		...28.55
	300	...33.50		...33.52	...33.53		...33.55
	350	...38.50		...38.52	...38.53		...38.55
	400	...43.50		...43.52	...43.53		...43.55
32	25	...02.35				...02.39	...02.40
	40	...04.35				...04.39	...04.40
	50	...05.35				...05.39	...05.40
	80	...08.35				...08.39	...08.40
	100	...13.60				...13.64	...13.65
	150	...18.60				...18.64	...18.65
	200	...23.60			...23.63	...23.64	...23.65
	250	...28.60			...28.63	...28.64	...28.65
	300	...33.60			...33.63	...33.64	...33.65

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.

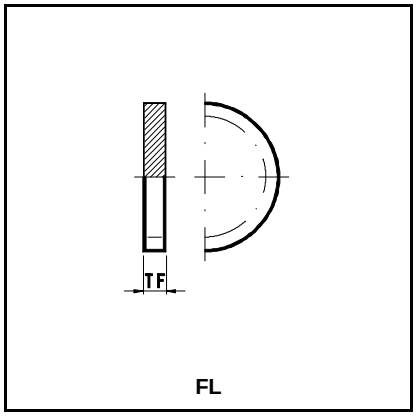


FL

Blind flange
Blindflens
Blindflansch
Bride pleine

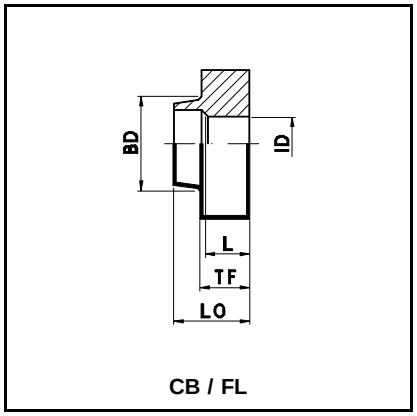
PN bar	ID mm	TF mm	Weight kg
8	350	45	15
	400	45	19
12.5	250	45	8.5
	300	50	14
	350	55	18
	400	55	23
16	200	40	5.5
	250	45	8.5
	300	50	14
	350	60	20
	400	60	25
20	150	40	3.5
	200	45	6.5
	250	50	9.5
	300	55	15
	350	65	21
	400	65	27
25	100	40	2.5
	150	45	4
	200	50	7
	250	55	11
	300	60	16
	350	70	23
	400	75	31
32	25	25	0.4
	40	30	0.6
	50	35	1
	80	40	2
	100	45	3
	150	55	5
	200	60	8.5
	250	70	13
	300	80	22

Blind flange
Blindflens
Blindflansch
Bride pleine



Art.nr.
EST
CST : 51.4..
EWT : 53.4..
: 57.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	350	...35.00	...35.01				
	400	...40.00	...40.01				
12.5	250	...25.30	...25.31	...25.32			
	300	...30.30	...30.31	...30.32			
	350	...35.20	...35.21	...35.22			
	400	...40.20	...40.21	...40.22			
16	200	...20.30	...20.31	...20.32			...20.35
	250	...25.30	...25.31	...25.32			...25.35
	300	...30.30	...30.31	...30.32			...30.35
	350	...35.30	...35.31	...35.32			...35.35
	400	...40.30	...40.31	...40.32			...40.35
20	150	...15.40		...15.42		...15.44	...15.45
	200	...20.40		...20.42	...20.43		...20.45
	250	...25.40		...25.42	...25.43		...25.45
	300	...30.40		...30.42	...30.43		...30.45
	350	...35.40		...35.42	...35.43		...35.45
	400	...40.40		...40.42	...40.43		...40.45
25	100	...10.50		...10.52		...10.54	...10.55
	150	...15.50		...15.52		...15.54	...15.55
	200	...20.50		...20.52	...20.53		...20.55
	250	...25.50		...25.52	...25.53		...25.55
	300	...30.50		...30.52	...30.53		...30.55
	350	...35.50		...35.52	...35.53		...35.55
	400	...40.50		...40.52	...40.53		...40.55
32	25	...02.60				...02.64	...02.65
	40	...04.60				...04.64	...04.65
	50	...05.60				...05.64	...05.65
	80	...08.60				...08.64	...08.65
	100	...10.60				...10.64	...10.65
	150	...15.60				...15.64	...15.65
	200	...20.60			...20.63	...20.64	...20.65
	250	...25.60			...25.63	...25.64	...25.65
	300	...30.60			...30.63	...30.64	...30.65

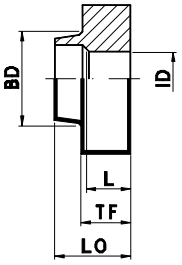


CB / FL

Heavy duty flange with socket end
Zware uitvoering flens met mof-eind
Schwere Ausführung Flansch mit Muffenende
Bride de fabrication massive à embout femelle

PN bar	ID mm	BD mm	L mm	Lo mm	TF mm	Weight kg
8	350	370	40	111	85	19
	400	425	45	126	90	24
12.5	250	290	30	91	75	11
	300	340	35	96	80	16
	350	380	40	111	90	20
	400	435	45	127	100	27
16	200	240	30	81	65	7.5
	250	275	30	96	75	10
	300	330	35	112	80	16
	350	385	40	132	95	21
	400	440	45	147	105	28
20	150	190	25	76	60	5
	200	225	30	96	65	7.5
	250	280	30	112	75	11
	300	340	35	132	80	17
	350	395	40	153	110	25
	400	450	45	173	120	33
25	100	130	20	61	50	3
	150	195	25	86	70	5.5
	200	235	30	112	75	9
	250	290	30	132	75	11
	300	345	35	158	85	18
	350	405	40	183	120	28
	400	465	45	209	130	37
32	25	55	10	41	30	0.6
	40	70	20	51	40	1
	50	70	20	51	45	1.5
	80	110	20	61	50	2.5
	100	140	20	71	55	3.5
	150	180	25	102	75	6
	200	240	30	132	85	10
	250	300	30	158	90	14
	300	360	35	189	105	23

Heavy duty flange with socket end
Zware uitvoering flens met mof-eind
Schwere Ausführung Flansch mit Muffenende
Bride de fabrication massive à embout femelle

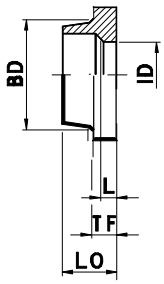


CB / FL

Art.nr. : 51.4..
EST/EWT : 53.4..
CST

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	350	...39.00	...39.01				
	400	...44.00	...44.01				
12.5	250	...29.20	...29.21	...29.22			
	300	...34.20	...34.21	...34.22			
	350	...39.20	...39.21	...39.22			
	400	...44.20	...44.21	...44.22			
16	200	...24.30	...24.31	...24.32			...24.35
	250	...29.30	...29.31	...29.32			...29.35
	300	...34.30	...34.31	...34.32			...34.35
	350	...39.30	...39.31	...39.32			...39.35
	400	...44.30	...44.31	...44.32			...44.35
20	150	...19.40		...19.42		...19.44	...19.45
	200	...24.40		...24.42	...24.43		...24.45
	250	...29.40		...29.42	...29.43		...29.45
	300	...34.40		...34.42	...34.43		...34.45
	350	...39.40		...39.42	...39.43		...39.45
	400	...44.40		...44.42	...44.43		...44.45
25	100	...14.50		...14.52		...14.54	...14.55
	150	...19.50		...19.52		...19.54	...19.55
	200	...24.50		...24.52	...24.53		...24.55
	250	...29.50		...29.52	...29.53		...29.55
	300	...34.50		...34.52	...34.53		...34.55
	350	...39.50		...39.52	...39.53		...39.55
	400	...44.50		...44.52	...44.53		...44.55
32	25	...02.45				...02.49	...02.40
	40	...04.45				...04.49	...04.40
	50	...05.45				...05.49	...05.40
	80	...08.45				...08.49	...08.40
	100	...14.60				...14.64	...14.65
	150	...19.60				...19.64	...19.65
	200	...24.60			...24.63	...24.64	...24.65
	250	...29.60			...29.63	...29.64	...29.65
	300	...34.60			...34.63	...34.64	...34.65

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



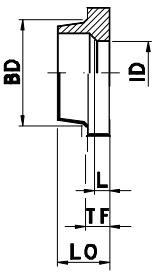
CB / FL

Stub-end
Kraagstuk
Bund
Collet

PN bar	ID mm	BD mm	L mm	Lo mm	TF mm	Weight kg
8	350	370	10	81	55	6
	400	425	10	91	55	8.5
12.5	250	290	10	71	55	4
	300	340	10	71	55	6
	350	380	10	81	60	7
	400	435	10	92	65	9.5
16	200	240	10	61	45	3.5
	250	275	10	76	55	5.5
	300	330	10	87	55	7
	350	385	10	102	65	10.5
	400	440	10	112	70	13.5
20	150	190	10	61	45	2.5
	200	225	10	76	45	3.5
	250	280	10	92	55	5.5
	300	340	10	107	55	7.5
	350	395	10	123	80	13.0
	400	450	10	138	85	16.5
25	100	130	10	51	40	1.5
	150	195	10	71	55	3
	200	235	10	92	55	4.5
	250	290	10	112	55	6
	300	345	10	133	60	8.5
	350	405	10	153	90	15.5
	400	465	10	174	95	20
32	25	45	10	41	35	0.3
	40	60	10	41	35	0.4
	50	70	10	41	35	0.5
	80	110	10	51	40	1
	100	140	10	61	45	1.5
	150	180	10	87	60	3.5
	200	240	10	112	65	5.5
	250	300	10	138	70	8
	300	360	10	164	80	12

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage

Stub-end
Kraagstuk
Bund
Collet

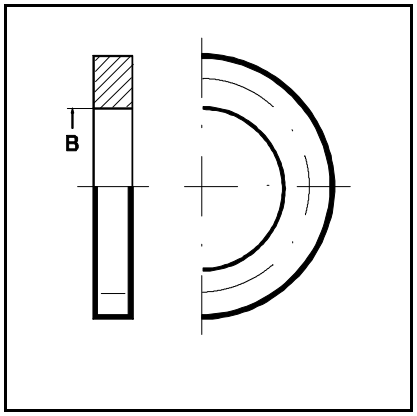


CB/FL

Art. nr.
EST/EWT : 22.4..
CST : 22.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	350	...38.00	...38.01				
	400	...43.00	...43.01				
12.5	250	...28.20	...28.21	...28.22			
	300	...33.20	...33.21	...33.22			
	350	...38.20	...38.21	...38.22			
	400	...43.20	...43.21	...43.22			
16	200	...23.30	...23.31	...23.32			...23.35
	250	...28.30	...28.31	...28.32			...28.35
	300	...33.30	...33.31	...33.32			...33.35
	350	...38.30	...38.31	...38.32			...38.35
	400	...43.30	...43.31	...43.32			...43.35
20	150	...18.40		...18.42		...18.44	...18.45
	200	...23.40		...23.42	...23.43		...23.45
	250	...28.40		...28.42	...28.43		...28.45
	300	...33.40		...33.42	...33.43		...33.45
	350	...38.40		...38.42	...38.43		...38.45
	400	...43.40		...43.42	...43.43		...43.45
25	100	...13.50		...13.52		...13.54	...13.55
	150	...18.50		...18.52		...18.54	...18.55
	200	...23.50		...23.52	...23.53		...23.55
	250	...28.50		...28.52	...28.53		...28.55
	300	...33.50		...33.52	...33.53		...33.55
	350	...38.50		...38.52	...38.53		...38.55
	400	...43.50		...43.52	...43.53		...43.55
32	25	...02.35				...02.39	...02.40
	40	...04.35				...04.39	...04.40
	50	...05.35				...05.39	...05.40
	80	...08.35				...08.39	...08.40
	100	...13.60				...13.64	...13.65
	150	...18.60				...18.64	...18.65
	200	...23.60			...23.63	...23.64	...23.65
	250	...28.60			...28.63	...28.64	...28.65
	300	...33.60			...33.63	...33.64	...33.65

For EST/EWT fittings, the EST article numbers should be used.
Gebruik de EST-artikelnummers voor EST/EWT-fittingen.
Für die Formstücke EST/EWT verwenden Sie bitte die EST-Artikelnummern.
Utiliser les numéros d'articles EST pour les raccords EST/EWT.



Loose flange
Overschuifflens
Losflansch
Bride tournante

Art. nr:
PRO.22.4...

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	350	...38.00	...38.01				
	400	...43.00	...43.01				
12.5	250	...28.20	...28.21	...28.22			
	300	...33.20	...33.21	...33.22			
	350	...38.20	...38.21	...38.22			
	400	...43.20	...43.21	...43.22			
16	200	...23.30	...23.31	...23.32			...23.35
	250	...28.30	...28.31	...28.32			...28.35
	300	...33.30	...33.31	...33.32			...33.35
	350	...38.30	...38.31	...38.32			...38.35
	400	...43.30	...43.31	...43.32			...43.35
20	150	...18.40		...18.42		...18.44	...18.45
	200	...23.40		...23.42	...23.43		...23.45
	250	...28.40		...28.42	...28.43		...28.45
	300	...33.40		...33.42	...33.43		...33.45
	350	...38.40		...38.42	...38.43		...38.45
	400	...43.40		...43.42	...43.43		...43.45
25	100	...13.50		...13.52		...13.54	...13.55
	150	...18.50		...18.52		...18.54	...18.55
	200	...23.50		...23.52	...23.53		...23.55
	250	...28.50		...28.52	...28.53		...28.55
	300	...33.50		...33.52	...33.53		...33.55
	350	...38.50		...38.52	...38.53		...38.55
	400	...43.50		...43.52	...43.53		...43.55
32	25	...02.35				...02.39	...02.40
	40	...04.35				...04.39	...04.40
	50	...05.35				...05.39	...05.40
	80	...08.35				...08.39	...08.40
	100	...13.60				...13.64	...13.65
	150	...18.60				...18.64	...18.65
	200	...23.60			...23.63	...23.64	...23.65
	250	...28.60			...28.63	...28.64	...28.65
	300	...33.60			...33.63	...33.64	...33.65

Note:

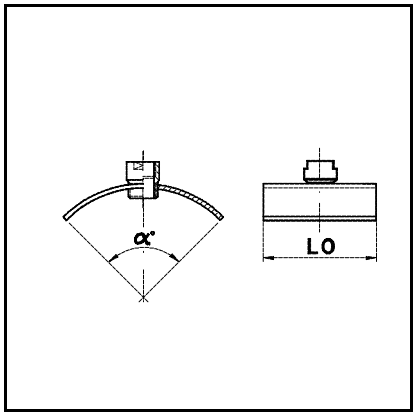
E
I Material: Fe 360
II No surface treatment/coating
III Dimensions according to ISO 7005-3 (exluding dim. B)

D
I Material: Fe 360
II Keine Oberflächenbehandlung/Schutzüberzug
III Abmessungen gemäß ISO 7005-3 (mit Ausnahme der Abmessung B)

N
I Materiaal: Fe 360
II Geen oppervlakbehandeling/afwerking
III Afmetingen volgens ISO 7005-3 (exclusief dim. B)

F
I Matière : Fe 360
II Sans traitement/revêtement de surface
III Dimensions conformes à l'ISO 7005-3 (hors dimension B)

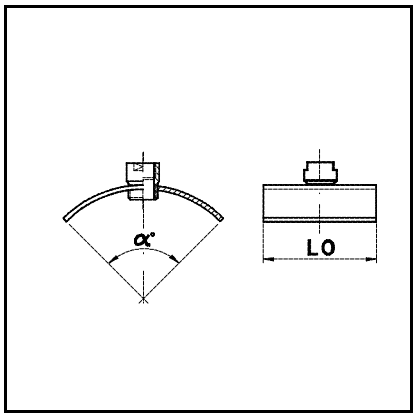
Saddle with nipple standard AISI 316L*
Zadel met nippel standaard AISI 316L*
Sattel mit Nippel Standard AISI 316L*
Selle avec douille standard AISI 316L*



Art.nr : 11.4..
EST : 13.4..
CST : 17.4..
EWT

PN bar	ID mm	?	Lo mm	Weight kg	NPT 1/4"	NPT 1/2"	NPT 3/4"	NPT 1"
? 25	350	90°	250	4.5	...35.81	...35.82	...35.83	...35.84
	400	90°	250	5.0	...40.81	...40.82	...40.83	...40.84
? 32	40	120°	150	1.0	...04.81	...04.82	...04.83	...04.84
	50	120°	150	1.0	...05.81	...05.82	...05.83	...05.84
	80	120°	150	1.0	...08.81	...08.82	...08.83	...08.84
	100	120°	150	1.5	...10.81	...10.82	...10.83	...10.84
	150	120°	150	1.5	...15.81	...15.82	...15.83	...15.84
	200	90°	250	3.0	...20.81	...20.82	...20.83	...20.84
	250	90°	250	3.5	...25.81	...25.82	...25.83	...25.84
	300	90°	250	4.0	...30.81	...30.82	...30.83	...30.84

Saddle with nipple AISI 316L*
Zadel met nippel AISI 316L*
Sattel mit Nippel AISI 316L*
Selle avec douille AISI 316L*

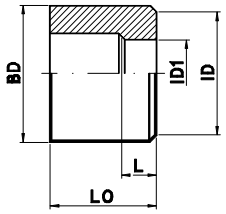


Art.nr .
EST : 11.4..
CST : 13.4..
EWT : 17.4..

PN bar	ID mm	?	Lo mm	Weight kg	BSP 1/4"	BSP 1/2"	BSP 3/4"	BSP 1"
? 25	350	90°	250	4.5	...35.85	...35.86	...35.87	...35.88
	400	90°	250	5.0	...40.85	...40.86	...40.87	...40.88
? 32	40	120°	150	1.0	...04.85	...04.86	...04.87	...04.88
	50	120°	150	1.0	...05.85	...05.86	...05.87	...05.88
	80	120°	150	1.0	...08.85	...08.86	...08.87	...08.88
	100	120°	150	1.5	...10.85	...10.86	...10.87	...10.88
	150	120°	150	1.5	...15.85	...15.86	...15.87	...15.88
	200	90°	250	3.0	...20.85	...20.86	...20.87	...20.88
	250	90°	250	3.5	...25.85	...25.86	...25.87	...25.88
	300	90°	250	4.0	...30.85	...30.86	...30.87	...30.88

Note:
* Other materials on request
* Andere materialen op aanvraag
* Sonstige Materialien auf Anfrage
* Autres matériels sur demande

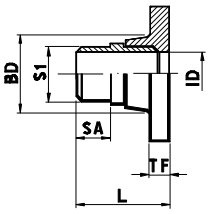
Fittings programme on request
Hulpstukkenprogramma op aanvraag
Fittings Programm auf Anfrage
Accessoires sur demande



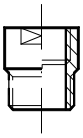
CS / CB

Short reducer
Kort verloopstuk
Kurzes Reduzierstück
Réduction courte

Flange with spigot end
Flens met spie-eind
Flansch mit Spitzende
Bride à embout mâle

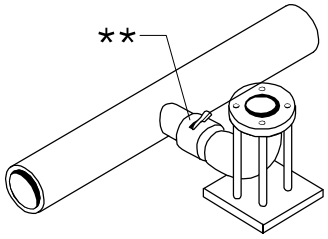


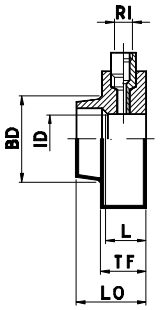
CS / FL



nipple AISI 316L*
nippel AISI 316l*
Nippel AISI 316L*
douille AISI 316L*

Hydrant connections
Hydrant aansluitingen
Hydrantenanschlüsse
Raccord aux bornes d'incendie





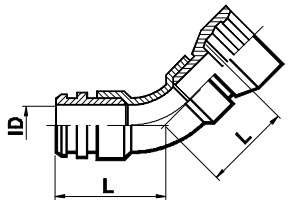
CB / FL

Orifice flange with nipple NPT thread 1/4" / 1/2" / 3/4" AISI 316L *
Meetflens met nippel NPT draad 1/4" / 1/2" / 3/4" AISI 316L *
Messflansch mit Nippel NPT Gewinde 1/4" / 1/2" / 3/4" AISI 316L *
Bride d'orifice avec douille et filetée NPT 1/4" / 1/2" / 3/4" AISI 316L *

Note:
* Other materials on request
* Andere materialen op aanvraag
* Sonstige Materialien auf Anfrage
* Autres matériels sur demande

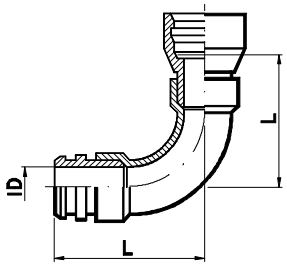
Note:
** Rubber seal lock joint fitting
** Hulpstuk met trekvaste rubberring verbinding
** Fitting mit zugfeste Gummiring Verbindung
** Accessoire avec assemblage par joint caoutchouc et clavette de verrouillage

Fittings programme on request
Hulpstukkenprogramma op aanvraag
Fittings Programm auf Anfrage
Accessoires sur demande

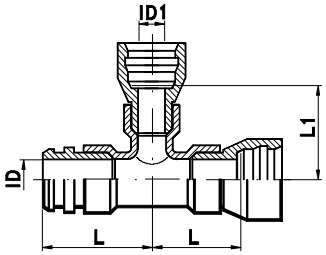


FS / FB

Elbow 45° / 90°
Bocht 45° / 90°
Bogen 45° / 90°
Coude 45° / 90°

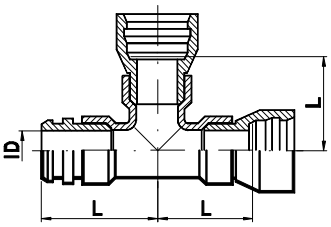


FS / FB

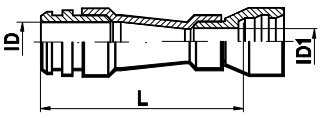


FS / FB / FB

Unequal / Equal Tee
Verloop T-stuk / T-stuk
Reduzier T-Stück / T-Stück
Té réduit / égal



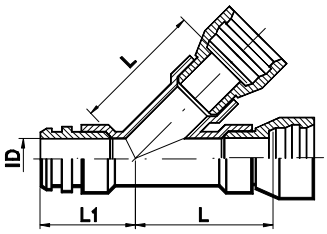
FS / FB / FB



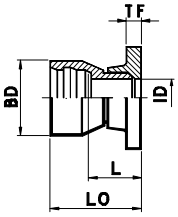
FS / FB

Ecc. / Conc. reducer
Exc. / Conc. verloopstuk
Exz. / Konz. Reduzierstück
Réduction exc. / conc.

Equal tee 45°
Y-stuk 45°
Y-Stück 45°
Culotte à 45°



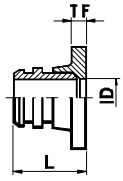
FS / FB / FB



FB / FL

Flange with socket end
Flens met mof-eind
Flansch mit Muffenende
Bride à embout femelle

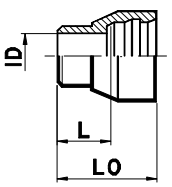
Flange with spigot end
Flens met spie-eind
Flansch mit Spitzende
Bride à embout mâle



FS / FL

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting

L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage
Ref. par. V, 12/13



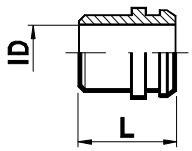
CS / FB

Adaptor with socket end
Passtuk met mof eind
Passstuck mit Muffende
Adapteur à embout femelle

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	Weight kg	Art.nr. EST : 31.4.. CST : 33.4.. EWT : 37.4..
8	350	305	489	10	...36.00
	400	325	522	13	...41.00
12.5	250	290	465	7.5	...26.20
	300	305	485	9.5	...31.20
	350	320	504	12	...36.20
	400	340	537	15.5	...41.20
16	200	215	341	4	...21.30
	250	300	475	8.5	...26.30
	300	325	505	10	...31.30
	350	345	529	13	...36.30
	400	365	562	16.5	...41.30
20	150	210	328	3.5	...16.40
	200	235	361	4.5	...21.40
	250	320	495	9	...26.40
	300	350	530	11	...31.40
	350	415	644	18.5	...36.40
	400	455	710	26.5	...41.40
25	100	175	267	2	...11.50
	150	225	343	4	...16.50
	200	290	446	6.5	...21.50
	250	390	610	13	...26.50
	300	440	674	18.5	...31.50
	350	455	684	22	...36.50
	400	500	755	31	...41.50
32	80	175	268	1.5	...09.60
	100	190	282	3.5	...11.60
	150	245	363	5.5	...16.60
	200	315	471	14.5	...21.60
	250	425	645	21	...26.60
	300	480	714	27.5	...31.60

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage
Ref. par. V, page 12/13

Adaptor with spigot end
Passtuk met spie einde
Passstuck mit Spitzende
Adapteur à embout mâle

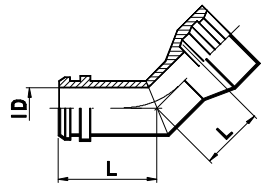


CS / FS

PN bar	ID mm	L mm	Weight kg	Art.nr. EST : 31.4.. CST : 33.4.. EWT : 37.4..
8	350	305	5.5	...37.00
	400	325	7	...42.00
12.5	250	290	3.5	...27.20
	300	305	4.5	...32.20
	350	320	6	...37.20
	400	340	7.5	...42.20
16	200	215	2	...22.30
	250	300	4	...27.30
	300	325	5.5	...32.30
	350	345	6.5	...37.30
	400	365	9	...42.30
20	150	210	1	...17.40
	200	235	2	...22.40
	250	320	4.5	...27.40
	300	350	6	...32.40
	350	415	10.5	...37.40
	400	455	14.5	...42.40
25	100	175	1	...12.50
	150	225	2	...17.50
	200	290	3.5	...22.50
	250	390	6.5	...27.50
	300	440	10	...32.50
	350	455	12	...37.50
	400	500	17.5	...42.50
32	80	175	1	...09.61
	100	190	1	...12.60
	150	245	3	...17.60
	200	315	4	...22.60
	250	425	7.5	...27.60
	300	480	12	...32.60

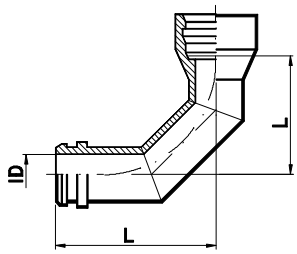
Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage
Ref. par. V, page 12/13

Fittings programme on request
Hulpstukkenprogramma op aanvraag
Fittings Programm auf Anfrage
Accessoires sur demande

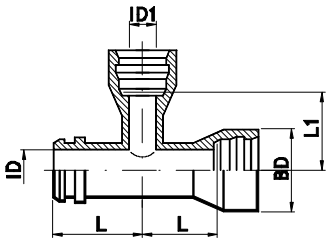


FS / FB

Elbow 45° / 90°
Bocht 45° / 90°
Bogen 45° / 90°
Coude 45° / 90°

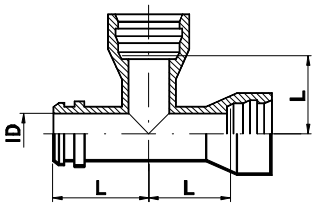


FS / FB

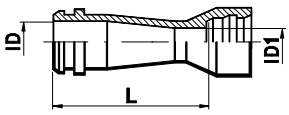


FS / FB / FB

Unequal / Equal Tee
Verloop T-stuk / T-stuk
Reduzier T-Stück / T-Stück
Té réduit / égal



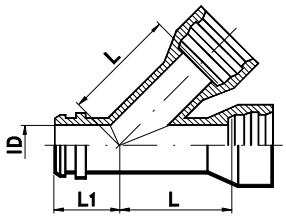
FS / FB / FB



FS / FB

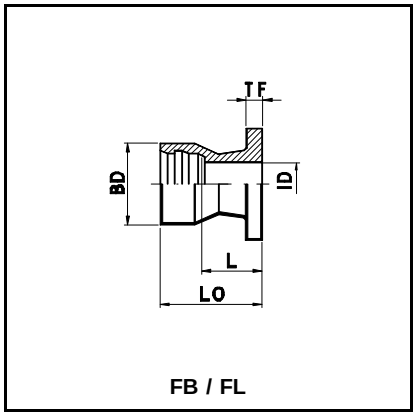
Ecc. / Conc. reducer
Exc. / Conc. verloopstuk
Exz. / Konz. Reduzierstück
Réduction exc. / conc.

Equal tee 45°
Y-stuk 45°
Y-Stück 45°
Culotte à 45°



FS / FB / FB

Note:
L/L1 = assembly dimension
L/L1 = montage afmeting
L/L1 = Montageabmessung
L/L1 = cote de montage
Ref. par. V, 12/13



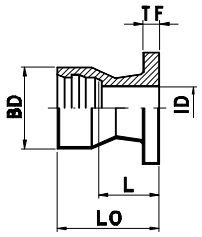
FB / FL

Flange with socket end
Flens met mofeinde
Flansch mit Muffende
Bride à embout femelle

PN bar	ID mm	L mm	Lo mm	TF mm	Weight kg
8	450	350	553	60	30
	500	410	665	60	40
	600	445	713	65	57
	700	570	944	70	88
	750	595	980	70	100
	800	620	1013	75	123
	900	630	1009	75	147
	1000	675	1068	80	191
	1200	760	1177	90	292
	1400	905	1325	115	344
10	450	365	568	65	35
	500	425	680	70	47
	600	470	738	75	68
	700	590	964	80	106
	750	620	1005	85	124
	800	645	1038	90	152
	900	660	1039	95	188
	1000	710	1103	100	242
12.5	450	380	583	70	41
	500	445	700	75	56
	600	495	763	80	83
	700	620	994	85	129
	750	650	1035	90	151
	800	680	1073	95	185
	900	695	1074	100	228
	1000	750	1143	110	299
16	450	410	613	80	50
	500	470	725	85	83
	600	525	793	90	100
	700	660	1034	100	162
	750	695	1080	110	193
	800	725	1118	120	237
20	450	505	770	90	68
	500	595	943	95	96
	600	675	1044	100	179
25	450	545	810	100	86
	500	640	988	110	123
	600	720	1089	120	187

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage
Ref. par. V, page 12/13

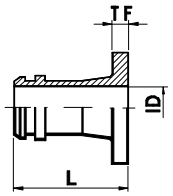
Flange with socket end
Flens met mofeinde
Flansch mit Muffenende
Bride à embout femelle



FB / FL

Art.nr
EST .
CST : 21.4..
EWT : 23.4..
: 27.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	450	...46.00	...46.01				
	500	...51.00	...51.01				
	600	...61.00	...61.01				
	700	...71.00	...71.01				
	750	...76.00					
	800	...81.00	...81.01				
	900	...91.00	...91.01				
	1000	...96.00	...96.01				
	1200	...99.10	...99.11				
	1400	...99.25	...99.26				
10	450	...46.10	...46.11	...46.12			
	500	...51.10	...51.11	...51.12			
	600	...61.10	...61.11	...61.12			
	700	...71.10	...71.11				
	750	...76.10					
	800	...81.10	...81.11				
	900	...91.10	...91.11				
	1000	...96.10	...96.11				
12.5	450	...46.20	...46.21	...46.22			
	500	...51.20	...51.21	...51.22			
	600	...61.20	...61.21	...61.22			
	700	...71.20	...71.21				
	750	...76.20					
	800	...81.20	...81.21				
	900	...91.20	...91.21				
	1000	...96.20	...96.21				
16	450	...46.30	...46.31	...46.32			...46.35
	500	...51.30	...51.31	...51.32			...51.35
	600	...61.30	...61.31	...61.32			...61.35
	700	...71.30	...71.31	...71.32			
	750	...76.30					
	800	...81.30	...81.31	...81.32			
20	450	...46.40		...46.42			...46.45
	500	...51.40		...51.42	...51.43		...51.45
	600	...61.40		...61.42	...61.43		...61.45
25	450	...46.50		...46.52			...46.55
	500	...51.50		...51.52	...51.53		...51.55
	600	...61.50		...61.52	...61.53		...61.55



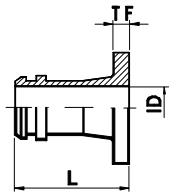
FS / FL

Flange with spigot end
Flens met spie-eind
Flansch mit Spitzende
Bride à embout mâle

PN bar	ID mm	L mm	TF mm	Weight kg
8	450	350	60	26
	500	410	60	34
	600	445	65	50
	700	570	70	74
	750	595	70	85
	800	620	75	106
	900	630	75	127
	1000	675	80	163
	1200	760	90	250
	1400	905	115	294
10	450	365	65	31
	500	425	70	42
	600	470	75	61
	700	590	80	89
	750	620	85	106
	800	645	90	130
	900	660	95	161
	1000	710	100	207
12.5	450	380	70	36
	500	445	75	48
	600	495	80	72
	700	620	85	107
	750	650	90	127
	800	680	95	155
	900	695	100	193
	1000	750	110	253
16	450	410	80	44
	500	470	85	58
	600	525	90	86
	700	660	100	134
	750	695	110	161
	800	725	120	199
20	450	505	90	57
	500	595	95	79
	600	675	100	120
25	450	545	100	77
	500	640	110	96
	600	720	120	145

Note:
L = assembly dimension
L = montage afmeting
L = Montageabmessung
L = cote de montage
Ref. par. V, page 12/13

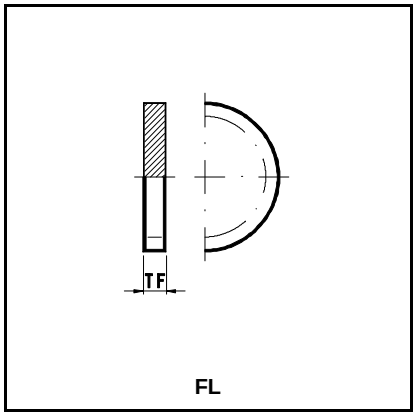
Flange with spigot end
Flens met spie-eind
Flansch mit Spitzende
Bride à embout mâle



FS / FL

Art.nr
EST .
CST : 21.4..
EWT : 23.4..
: 27.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	450	...47.00	...47.01				
	500	...52.00	...52.01				
	600	...62.00	...62.01				
	700	...72.00	...72.01				
	750	...77.00					
	800	...82.00	...82.01				
	900	...92.00	...92.01				
	1000	...97.00	...97.01				
	1200	...99.20	...99.21				
	1400	...99.27	...99.28				
10	450	...47.10	...47.11	...47.12			
	500	...52.10	...52.11	...52.12			
	600	...62.10	...62.11	...62.12			
	700	...72.10	...72.11				
	750	...77.10					
	800	...82.10	...82.11				
	900	...92.10	...92.11				
	1000	...97.10	...97.11				
12.5	450	...47.20	...47.21	...47.22			
	500	...52.20	...52.21	...52.22			
	600	...62.20	...62.21	...62.22			
	700	...72.20	...72.21				
	750	...77.20					
	800	...82.20	...82.21				
	900	...92.20	...92.21				
	1000	...97.20	...97.21				
16	450	...47.30	...47.31	...47.32			...47.35
	500	...52.30	...52.31	...52.32			...52.35
	600	...62.30	...62.31	...62.32			...62.35
	700	...72.30	...72.31	...72.32			
	750	...77.30					
	800	...82.30	...82.31	...82.32			
20	450	...47.40		...47.42			...47.45
	500	...52.40		...52.42	...52.43		...52.45
	600	...62.40		...62.42	...62.43		...62.45
25	450	...47.50		...47.52			...47.55
	500	...52.50		...52.52	...52.53		...52.55
	600	...62.50		...62.52	...62.53		...62.55

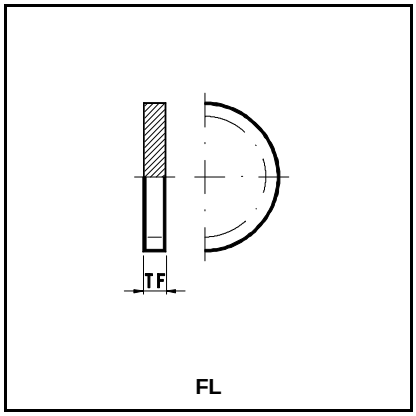


FL

Blind flange
Blindflens
Blindflansch
Bride pleine

PN bar	ID mm	TF mm	Weight kg
8	450	50	23
	500	50	28
	600	50	38
	700	55	54
	750	60	67
	800	60	78
	900	65	102
	1000	65	124
	1200	70	185
	1400	80	282
10	450	55	25
	500	55	31
	600	55	42
	700	60	59
	750	65	72
	800	65	84
	900	70	110
	1000	75	143
	1200	85	225
	1400	95	334
12.5	450	60	28
	500	60	34
	600	65	50
	700	70	69
	750	75	84
	800	75	97
	900	80	125
	1000	85	162
16	450	65	30
	500	65	36
	600	70	53
	700	80	79
	750	85	95
	800	85	110
20	450	70	32
	500	70	39
	600	75	57
25	450	80	37
	500	80	45
	600	85	65

Blind flange
Blindflens
Blindflansch
Bride pleine



Art.nr
EST .
CST : 51.4..
EWT : 53.4..
: 57.4..

PN bar	ID mm	ASA 150	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	ASA 300
8	450	...45.00	...45.01				
	500	...50.00	...50.01				
	600	...60.00	...60.01				
	700	...70.00	...70.01				
	750	...75.00					
	800	...80.00	...80.01				
	900	...90.00	...90.01				
	1000	...95.00	...95.01				
	1200	...99.00	...99.01				
	1400	...99.05	...99.06				
10	450	...45.10	...45.11	...45.12			
	500	...50.10	...50.11	...50.12			
	600	...60.10	...60.11	...60.12			
	700	...70.10	...70.11				
	750	...75.10					
	800	...80.10	...80.11				
	900	...90.10	...90.11				
	1000	...95.10	...95.11				
	1200	...99.10	...99.11				
	1400	...99.17	...99.18				
12.5	450	...45.20	...45.21	...45.22			
	500	...50.20	...50.21	...50.22			
	600	...60.20	...60.21	...60.22			
	700	...70.20	...70.21				
	750	...75.20					
	800	...80.20	...80.21				
	900	...90.20	...90.21				
	1000	...95.20	...95.21				
16	450	...45.30	...45.31	...45.32			...45.35
	500	...50.30	...50.31	...50.32			...50.35
	600	...60.30	...60.31	...60.32			...60.35
	700	...70.30	...70.31	...70.32			
	750	...75.30					
	800	...80.30	...80.31	...80.32			
20	450	...45.40		...45.42			...45.45
	500	...50.40		...50.42	...50.43		...50.45
	600	...60.40		...60.42	...60.43		...60.45
25	450	...45.50		...45.52			...45.55
	500	...50.50		...50.52	...50.53		...50.55
	600	...60.50		...60.52	...60.53		...60.55

Laminate kit
Lamineer set
Laminiersatz
Kit de frettage

Pn	ID	Art.nr. EST : 89.7.. (<40°C)	Art.nr. CST : 89.7.. (<40°C)	Art.nr. EST : 89.8.. (<90°C)	Art.nr. EWT : 89.8.. (<90°C)	Art.nr. CST : 89.8.. (<90°C)
8	350	...35.00	...35.00	...35.00	...35.00	...35.00
	400	...40.00	...40.00	...40.00	...40.00	...40.00
	450	...45.00	...45.00	...45.00	...45.00	...45.00
	500	...50.00	...50.00	...50.00	...50.00	...50.00
	600	...60.00	...60.00	...60.00	...60.00	...60.00
	700	...70.00	...70.00	...70.00	...70.00	...70.00
	750	...75.00	...75.00	...75.00	...75.00	...75.00
	800	...80.00	...80.00	...80.00	...80.00	...80.00
	900	...90.00	...90.00	...90.00	...90.00	...90.00
	1000	...95.00	...95.00	...95.00	...95.00	...95.00
	1200	...97.00	...97.00	...97.00	...97.00	...97.00
	1400	...99.00	...99.00	...99.00	...99.00	...99.00
	1600	...98.00	...98.00	...98.00	...98.00	...98.00
12.5	250	...25.20	...25.20	...25.20	...25.20	...25.20
	300	...30.20	...30.20	...30.20	...30.20	...30.20
	350	...35.20	...35.20	...35.20	...35.20	...35.20
	400	...40.20	...40.20	...40.20	...40.20	...40.20
	450	...45.20	...45.20	...45.20	...45.20	...45.20
	500	...50.20	...50.20	...50.20	...50.20	...50.20
	600	...60.20	...60.20	...60.20	...60.20	...60.20
	700	...70.20	...70.20	...70.20	...70.20	...70.20
	750	...75.20	...75.20	...75.20	...75.20	...75.20
	800	...80.20	...80.20	...80.20	...80.20	...80.20
	900	...90.20	...90.20	...90.20	...90.20	...90.20
	1000	...95.20	...95.20	...95.20	...95.20	...95.20
16	200	...20.30	...20.30	...20.30	...20.30	...20.30
	250	...25.30	...25.30	...25.30	...25.30	...25.30
	300	...30.30	...30.30	...30.30	...30.30	...30.30
	350	...35.30	...35.30	...35.30	...35.30	...35.30
	400	...40.30	...40.30	...40.30	...40.30	...40.30
	450	...45.30	...45.30	...45.30	...45.30	...45.30
	500	...50.30	...50.30	...50.30	...50.30	...50.30
	600	...60.30	...60.30	...60.30	...60.30	...60.30
	700	...70.30	...70.30	...70.30	...70.30	...70.30
	750	...75.30	...75.30	...75.30	...75.30	...75.30
	800	...80.30	...80.30	...80.30	...80.30	...80.30

Laminate kit
Lamineer set
Laminiersatz
Kit de frettage

Pn	ID	Art.nr. EST : 89.7.. (<40°C)	Art.nr. CST : 89.7.. (<40°C)	Art.nr. EST : 89.8.. (<90°C)	Art.nr. EWT : 89.8.. (<90°C)	Art.nr. CST : 89.8.. (<90°C)
20	150	...15.40	...15.40	...15.40	...15.40	...15.40
	200	...20.40	...20.40	...20.40	...20.40	...20.40
	250	...25.40	...25.40	...25.40	...25.40	...25.40
	300	...30.40	...30.40	...30.40	...30.40	...30.40
	350	...35.40	...35.40	...35.40	...35.40	...35.40
	400	...40.40	...40.40	...40.40	...40.40	...40.40
	450	...45.40	...45.40	...45.40	...45.40	...45.40
	500	...50.40	...50.40	...50.40	...50.40	...50.40
	600	...60.40	...60.40	...60.40	...60.40	...60.40
25	100	...10.50	...10.50	...10.50	...10.50	...10.50
	150	...15.50	...15.50	...15.50	...15.50	...15.50
	200	...20.50	...20.50	...20.50	...20.50	...20.50
	250	...25.50	...25.50	...25.50	...25.50	...25.50
	300	...30.50	...30.50	...30.50	...30.50	...30.50
	350	...35.50	...35.50	...35.50	...35.50	...35.50
	400	...40.50	...40.50	...40.50	...40.50	...40.50
	450	...45.50	...45.50	...45.50	...45.50	...45.50
	500	...50.50	...50.50	...50.50	...50.50	...50.50
	600	...60.50	...60.50	...60.50	...60.50	...60.50
32	25	...02.60	...02.60	...02.60	...02.60	...02.60
	40	...04.60	...04.60	...04.60	...04.60	...04.60
	50	...05.60	...05.60	...05.60	...05.60	...05.60
	80	...08.60	...08.60	...08.60	...08.60	...08.60
	100	...10.60	...10.60	...10.60	...10.60	...10.60
	150	...15.60	...15.60	...15.60	...15.60	...15.60
	200	...20.60	...20.60	...20.60	...20.60	...20.60
	250	...25.60	...25.60	...25.60	...25.60	...25.60
	300	...30.60	...30.60	...30.60	...30.60	...30.60

Sales Offices

Future Pipe Industries B.V.
J.C. Kellerlaan 3
Correspondence: PO Box 255
NL-7770 AG Hardenberg
The Netherlands
Tel: (+31) 523 288 811
Fax: (+31) 523 288 441
Email: sales@futurepipe.nl

Future Pipe Limited
Whitlock House
6 Earls Court Road
London W8 6EA, UK
England
Tel: (+44) 20 7938 4942
Fax: (+44) 20 7938 4962
Email: fpl@easynet.co.uk

Future Pipe S.A.R.L.
Tour Arago
5 rue Bellini, La Défense
F-92806 Puteaux, (Paris)
France
Tel: (+33) 1 47 67 68 69
Fax: (+33) 1 47 67 68 70
Email: future.pipe@wanadoo.fr

Future Pipe S.L.
Edificio Lexington
11 C/ Orense 85
E-28020 Madrid
Spain
Tel: (+34) 91 567 8463
Fax: (+34) 91 567 8464
Email: futurepipe@ctv.es

Future Pipe GmbH
5 Magnolien Road,
D-63741 Aschaffenburg,
Germany
Tel: (+49) 6021 448 233
Fax: (+49) 6021 448 235

Future Pipe Industries S.A.L.
John Kennedy Street
Mimosa Building
Beirut, Lebanon
Tel: (+961) 1 369932/369870
(+961) 1 369889
Fax: (+961) 1 369860
Email: fpi@inco.com.lb

Future Pipe Industries L.L.C.
PO BOX 29 205
Abu Dhabi,
United Arab Emirates
Tel: (+971) 2 6270 008
Fax: (+971) 2 6270 009
Email: sales@future-pipe.com

Future Pipe Industries BV
30 Woodlands, Loop #02-01
Nobel Design House
Singapore 738319
Tel: (+65) 757 5312
Fax: (+65) 757 5317
Email: fpi.sin@pacific.net.sg

Future Pipe Industries L.L.C.
PO Box 8513 Al-Khobar 31492
Kingdom of Saudi Arabia
Tel: (+966) 3 8123454
Fax: (+966) 3 8123453
Email: FPI-KSA@awalnet.net.sa

Gulf Eternit Industries L.L.C.
PO BOX 1371, Dubai
United Arab Emirates
Tel: (+971) 4 210 1234
Fax: (+971) 4 210 1299
Email: sales@gulf-eternit.com

Future Pipe Industries S.A.E.
34 El Riyad Street
Mohandessin, Giza
Egypt
Tel: (+ 20) 2 30 222 34, 30 222 43
Fax: (+ 20) 2 30-222 06
E-mail: sales@fpi.com.eg

Manufacturing Facilities

Future Pipe Industries B.V.
J.C. Kellerlaan 3
Correspondence: PO BOX 255
NL-7770 AG Hardenberg
The Netherlands
Tel: (+31) 523 288 811
Fax: (+31) 523 288 441
Email: sales@futurepipe.nl

Future Pipe Industries L.L.C.
PO Box 8513 Al-Khobar 31492
Kingdom of Saudi Arabia
Tel: (+966) 3 8123454
Fax: (+966) 3 8123453
Email: FPI-KSA@awalnet.net.sa

Future Pipe Industries L.L.C.
PO BOX 29205, Abu Dhabi
United Arab Emirates
Tel: (+971) 2 5510777
Fax: (+971) 2 5510666
Email: info@future-pipe.com

Gulf Eternit Industries L.L.C.
PO Box 1371, Dubai
United Arab Emirates
Tel: (+971) 4 210 1234
Fax: (+971) 4 210 1299
Email: info@gulf-eternit.com

Future Pipe Industries S.A.L.
Akkar, Lebanon
Tel: (+961) 6 857102
(+961) 6 875103
(+961) 6 875100
Fax: (+961) 6 857101

Future Pipe Industries L.L.C.
PO BOX 20743
Doha, Qatar
Tel: (+974) 4604590
Fax: (+974) 4604597
Email: fpi@qatar.net.qa

Future Pipe Industries L.L.C.
PO BOX 2647, Ruwi
Sultanate of Oman
Tel: (+968) 789 287
Fax: (+968) 789 286
Email: fpioman@omantel.net.om

Future Plastrex S.A.
5, rue Agena
F-44470 Carquefou
France
Tel: (+33) 2 51139617
Fax: (+33) 2 51139618

Future Pipe Industries S.A.E.
PO Box 96
Area No. 5, Plot 48G
6th October City, 12573
Egypt
Tel: (+20) 2 8341610, 8341595
Fax: (+20) 2 8341608, 8341740
Email: factory@fpi.com.eg

Future Composite Technologies
Via Malignani, 23
I-33058 San Giorgio di Nogaro,
Udinese
Italy
Tel: (+39) 4332 04448
Fax: (+39) 4325 10572
Email: cimtec@tin.it

Consulting Engineers Offices

Dynaflow Engineering
Tintlaan 73
2719 AM Zoetermeer
The Netherlands
Tel: (+31) 79 3615 150
Fax: (+31)79 3615 149
Email: dynaflow@dataweb.nl

Dynaflow International Inc.
PO BOX 28 441, Dubai
United Arab Emirates
Tel: (+971) 4 282 8989
Fax: (+971) 4 282 8355
Email: dynaflow@emirates.net.ae

Dynaflow International Inc.
PO BOX 2140, Abu Dhabi
United Arab Emirates
Tel: (+971) 2 627 7736
Fax: (+971) 2 627 7236
Email: dynaflow@emirates.net.ae

FUTURE PIPE INDUSTRIES
Complete Pipe System Solutions

www.futurepipe.com